Boðsrit Bessastaða skóla
1845

Leiðarvísir
að þekkja stjörnur I

Skólaskýrsla 1844 - 1845

Bodsrit

til ad hlusta á

Þá opinberu yfirheyrslu

í

Bessastada Skóla

þann 22—28 Maí

1845.

1. Leidarvísir til ad þekkja stjørnur. Fyrri parturinn. Saminn af B. Gunnlaugssyni.
2. Skólaskýrsla, samin af *Lector Theol.* J. Jónssyni, R. af Dbr.

Reykjavík 1845.
Prentad á kostnad Bessastada Skóla,
af Helga Helgasyni.

Yfirlit

fyrra partsins af þessum leidarvísi.

18. Nordurkórónan.
19. Harpan. Þar er sýndur máti ad vita, hvad frammordid er af Bláſtjørnu og Sjøſtjørnu, og yfir høfud ad snúa ſtjørnutíma í sóltíma.
20. Herkúles og Cerberus.
21. Nadurvaldi og Nadurinn.
22. Ørninn og Antínóus.
23. Sobjeſkýs Skjøldur.
24. Kóngsurinn.
25. Orin, Refurinn og Gæsin.
26. Høfrúngurinn.
27. Svanurinn.
28. Ferfætlan.
29. Pegasus. Máti ad finna vorknút.
30. Folinn.
31. Fridriksheidurinn.
32. Herſchelssjónpípan.
33. Múrkvadranturinn.

Í ſídara parti þeſsa leidarvíſis er áformad ad lýsa dýrareiminni, og ad því búnu ſudmerkjum þeim, sem ſjá- anleg eru frá Íslandi.

Leidarvísir

til

ad þekkja stjørnur.

Til ad læra ad þekkja stjørnurnar, er best í fyrstu ad hafa augastad á þeim stjørnum, sem alþýdu eru kunnugar, so sem eru Stóri Vagninn, Sjøstírnid, Fjósakonurnar, Fjósakallarnir, og Blástjarnan, og færa sig smá saman út frá þeim, eins og þessi litli ritlíngur tilvísar. Pad, sem hér er talad um, eru kyrdarstjørnurnar, eda sólstjørnurnar, um hvurjar talad er í 11ta og 12ta kap. í Ursíns Stjørnufrædi, er náttúruspekíngur Jónas Hallgrímsson hefur á Íslendsku snúid; ætlast jeg til, ad lesarinn eigi hana, og hafi vid høndina, þegar hann les þenna minn leidarvísi.

Fyrsta grein

um stjørnurnar yfir høfud.

Eptir því, hvad stjørnurnar sýnast stórar, adgreina menn þær í stjørnur fyrstu stærdar, so sem Blástjørnuna, annarar stærdar, þær sem þeim gánga næst, so sem Vagnstjørnurnar. Med berum augum sjá menn venjulega smæst þær, sem eru 6tu stærdar. Pær, sem smærri eru, nefna menn sjónpípustjørnur (telescopiskar), vegna þess þær einasta sjást med sjónpípum.

Í þessum leidarvísi teikna jeg stærdir stjarnanna med innilokadri tølu, so sem (1), (2), (3), o. s. frv.

Eptir afstødunni skipta menn stjørnunum í merki eda flokka, og merkjunum skipta menn í nordurmerki, dýrareimarmerki og sudurmerki. Nordurmerkin eru þau, sem liggja fyrir nordan dýrareimina, og nefnast þannig:

Bjørn hinn mikli, Bjørn hinn minni, Kassíópea, Hreindýrid, Vínvidargætirinn, Cepheus, Nordurdrekinn, Andrómeda, Perseus, Medúsuhøfudid, Príhyrníngarnir, Ókumadurinn, Kamelpardus, Tígrisdýrid, Ljónid hid minna, Nautamadurinn, Mænalfjallid, Veidihundarnir, Bernikuhaddur, Nordurkórónan, Harpan, Herkúles, Nadurvaldinn, og Nadurinn, Ørninn, Antínóus, Sobjeskýsskjøldur, Kóngsurinn, Órin, Refurinn, Gæsin, Høfrúngurinn, Svanurinn, Ferfætlan, Pegasus, Folinn, Fridriksheidurinn, Herschelssjónpípan, Múrkvadranturinn.

Í dýrareiminni (Zodíacus) eru þessi merki: Hrúturinn, Uxinn, Tvíburarnir, Krabbinn, Ljónid, Jómfrúin, Metin, Sporddrekinn, Bogmadurinn, Steingeitin, Vatnsberinn, Fiskarnir.

Sudurmerkin, er liggja fyrir sunnan dýrareimina, eru þessi: Hvalurinn, Erídanusfljótid, Veldissprotinn, Hérinn, Stóri og Litli Hundurinn, Einhyrníngurinn, Skipid Argó, Vatnsnadurinn, Sextantinn, Bikarinn, Hrafninn, Loptskipid, Einverufuglinn, Køtturinn. Þessi sjást frá Íslandi ad mestu; enn so eru ønnur, sem øldúngis ekki, eda ómerkilega, sjást þadan; þessi eru: Attavitinn, Loptsugan, Líkneskjasmidjan, Rafurmagnstólid, Ameríkugæsin, Sigurverkid, Litli Vatnsnadurinn, Tígulnetid, Grafallinn, Málarabordid,

Sverdfiskurinn, Tøblufjallið, Flugfiskurinn, Kamelinn, Suðurflugan, Krossinn, Centárus, Ulfurinn, Sirkillinn, Suðurþríhyrníngurinn, Hornmátið, Regluſtikan, Altarið, Paradísarfuglinn, Sjónpípan, Suðurkórónan, Páfuglinn, Stækkunarglerið, Indíabúinn, Tranan, Oktantinn.

Önnur grein
um norðurmerkin.

1. Bjørn hinn mikli.

Þessi Bjørn er birna, og á eptir hinni grísku goðafræði að vera Kallistó Lýkaonsdóttir, er Júppíter elskaði, og átti með henni Arkas, er landið Arkadía fékk nafnið af. Júnó breytti Kallistó í birnu; ætlaði þá Arkas að skjóta birnuna, sem hann vissi ekki að var móðir sín, enn Júppíter setti mæðgin þessi upp á himininn; eru þau sá stóri og litli Bjørn. Hinn stóri Bjørn er auðþekktur af stjørnum þeim, er kallast stóri Vagninn, standa þær á búki hans og hala. Þegar Sjøstirnið er í austurátt, og Bláſtjarnan í vesturátt, þá er Vagninn milli norðurs og útnorðurs; heita þá stjørnurnar í honum frá austri til vesturs í røð eptir støfunum í grískа stafrofinu þannig: Alpha, Beta, Gamma, Delta, Epsílon, Zeta og Eta, og kennast við stóra Bjørninn. Sumar af þessum hafa líka arabisk nøfn. Sú fyrsta, Alpha, heitir Dubhe, ønnur Merak, 3ja Phecda, 4da Megrez, sú fimmta, eða Epsílon heitir Alioth, sú sjøtta Mizar, og sú 7da Benetnasch eða Alkaid. Þessar allar eru aunarar stærðar, nema sú fjórða, sem er þriðju. Mizar er tvístjarna, sjá Stjørnufræðina bls. 150. Vestan til við

Mizar er fimmtu stærdar stjarna, er heitir Alcor eda Riddari. Hinar fjórar austustu mynda skakkferhyrníng lágan, breidari ofan enn nedan, og standa á búki Bjarnarins; enn hinar adrar í Vagninum eru á hala dýrsins. Á hægra apturfætinum er Psí (3), í beinni línu nidur á vid frá Delta og Gamma; austar og nedar Omega (4), og þar fyrir austan á klónni tvær stjørnur saman, bádar (3), er heita Lambda sú efri, og Mý sú nedri. Á lærinu milli Gamma og Psí er Chí (4). Vestar og nedar, enn sú umgetna kló, er vinstra apturfótar klóin, líkt løgud sem hin fyrri, Ný ofar og Xí nedar, (4), enn austar og ofar eru enn tvær stjørnur saman á frammfótaklónni; heita þær stjørnur Jóta sú efri, Kappa hin nedri, bádar (4); og standa eins af sér, sem hinar fyrri; er álíka lángt frá frammfótaklónni til hægra apturfótar klóar, sem frá þessari til vinstra apturfótar klóar, og eru þær allar þrjár nær því í beinni rød. Austur undan Alpha og Beta er á hálsi dýrsins Ypsilon (4), nærri jafnlángt frá bádum þeim, og myndar jafnarmadan þríhyrníng med þeim. Á høfdinu þar fyrir austan og ofan eru margar smáar stjørnur. Á beinni stefnu austur frá Beta og Ypsilon er Omíkron (4) á nøsinni; enn upp undan Ypsilon og Omíkron eru þær mørgu smáu stjørnur á høfdinu. Þær hér nefndu áttir gilda, þegar Vagninn er í ádur umgetinni átt. Enn stundum kemst hann hjá oss í hálopt sunnan til vid hvirfilpúnkt; er þá Sjøstirnid í útnordri, enn Blástjarnan milli austurs og landnordurs; þá snýr høfud Bjarnarins í vestur, enn halinn til austurs; klærnar, sem ádur snéru nidur, snúa nú til sudurs. Hann snýst þann-

ig í kríngum norðurmøndul jarðar, að høfuðið geingur alltaf á undan, hriggurinn snýr ætíð að møndli, enn klærnar frá. Aldrei snerta lappir hans land né sjó á Íslandi, þar sem fjallaaust er. Stjørnurnar í honum eru því hjá oss møndulsvæðisstjørnur (circumpolares).

Það væri hér ekki úr veigi, að geta um vorknútsfjærð og miðbaugsfjærð (Ascensio recta og Declinatio) nokkurra stjarna í Vagninum, enn hvað þessar séu, má lesa í Stjørnufræðinni, bls. 149.

Vorknútsfjærðin stjørnunnar Dubhe, 1ta jan. 1845, er í boga 163° 31′ 55″. Þegar þessu er deilt með 15, eins og seigir í Stjørnufræðinni, bls. 193, þannig:

$$15)\ \underline{163^{0}\ 31'\ 55''}$$
$$10\ \text{st.}\ 54'\ 7''$$

enn í kvótanum eru settar stundir í staðinn fyrir gráður, þá kemur framm stjørnutíminn, sem liðinn er frá því vorknútur var í miðdagshríngi, og til þess Dubhe kemur í miðdagshríng. Sá útkomandi kvóti kallast stjørnunnar vorknútsfjærð í tíð, so að vorknútsfjærð stjørnunnar Dubhe eptir stjørnutíma er 10 stundir 54′ 7″. Þar af flýtur, að stjarnan Dubhe er í efra hluta háðeigisbaugs 10 st. 54′ 7″ seinna, enn vorknúturinn; enn í neðra hluta 22 st. 54′ 7″ seinna, enn vorknútur er í efra hluta. Þess vegna verður 343° 31′ 55″ miðbaugs í hágaungu, þegar Dubhe er í lággaungu. Það kalla jeg hágaungu (Culmination), þegar stjarna eða einhvur himinpúnktur geingur í gegnum ofanverðan miðdagshríng, eða er í há-

sudri. Líka kalla jeg, ad stjarnan hágángi (culmineri), þegar hún er í hásudri. Aptur á mót kalla jeg lággaungu, þegar stjarnan er í midnættisstad, og er þad 12 stundum eda 180° eptir hágaunguna. Árlega vex vorknútsfjærd stjørnunnar Dubhe um 57″ í boga, eda, þegar deilt er med 15, í tíd 3″,8, eda nærfeldt 4″, því $\frac{8}{10}$ er því nær 1. Af þessu flýtur, ad Sjøstirnid er nærri í átt þeirri, er nefnist austur til sudurs (sudurhallt austur), eda lítid úr midsmorgunsstad, þegar Dubhe er í nordri. (Samanber tøbluna, er seinna kemur í þessum leidarvísi um stjørnutíma Sjøstirnisins í ýmsum áttum, sjá lýsíngu Hørpunnar). Vorknútsfjærd stærstu stjørnunnar í Sjøstirninu, er heitir Alkýóne, er 3 stundir 38′ 16″, enn midbaugsfjærd 23° 35′ 29″. Midbaugsfjærd stjørnunnar Dubhe er 62° 37′ 20″ þann 1ta jan. 1845, enn minkar árlega 19″. Med þessum hætti er

	Vorknútsfjærd	Ársfærsla	Midbaugsfjærd	Ársfærsla
Dubhe	10 stundir 54′ 7″	4″	62° 35′ 20″	19″
Alioth	12 — 47′ 11″	3″	56° 48′ 3″	19″,7
Mizar	13 — 17′ 33″	2″	55° 44′ 12″	19″
Benetnasch	13 — 41′ 25″	2″	50° 5′ 23″	18″

Hér af flýtur, ad stóri Vagninn er 2 stundir 47 mínútur 18 sekúndur ád gánga í gegnum hádeigisbaug eptir stjørnutíma; enn á sigurverki, sem geingur eptir midlúngssóltíma, eins og venjulegt er á Íslandi, verdur þetta 2 stundir 46 mínútur 50 sekúndur.

Þó ad stjørnurnar á høfdi Bjarnarins séu smáar, þá eru þær þó í því tilliti merkilegar, ad þær gánga rétt yfir hvirfil á Íslandi. Þad eru þær,

sem standa í kríngum vinstra auga Bjarnarins. Sé dreigin stefnulína frá Delta í vestur, laust fyrir nedan Dubhe, þegar Vagninn er á landsudurlopti, þá hittir sú lína fyrst stjørnu (4), er nefnist latínska litlà h, á kjálkabardi Bjarnarins, álíka lángt frá Dubhe, sem Dubhe er frá Delta. Því næst mætir sú sama lína stjørnu (5), er heitir Tá, skammt fyrir vestan h. Þar næst geingur sama línan nedan til vid stjørnu (5), sem heitir latínska i stóra Bjarnar. Enn fyrir vestan i eru þrjár stjørnur nærri saman, heitir sú austari efri 1 Pí (5); sú austari nedri 2 Pí og er (6). Sú vestari heitir stóra latínska A stóra Bjarnarins, enn auga hans er á milli i og Pí, þannig ad i er vid austara augakrókinn, enn 1 Pí vid hinn vestara. Stjarnan A er álíka lángt vestur frá Dubhe, sem Dubhe er frá Alíoth.

	Vorknúts-fjærd.			Midbaugs-fjærd.
	st.	m.	s.	
A Stóra Bjarnar (6)	8	20	40	65° 40′ 12″
1 Pí eda vestari augakrókur	8	25	22	65° 33′ 1″
i Bjarnarins eda austari augakrókur	8	43	15	65° 11′ 41″
2 Pí nedan vid augnakrók	8	26	40	64° 51′ 54″
h Bjarnarins eda kjálkabard	9	19	14	63° 44′ 12″
Tá Bjarnarins	8	58	7	64° 8′ 30″
Jóta, efri frammkló	8	48	36	48° 39′ 5″
Kappa, eystri frammkló	8	53	1	47° 46′ 5″

Af þessum midbaugsfjærdum má sjá, ad A stóra Bjarnar geingur yfir Héradsflóa, Mývatn, Akureyri, Steingrímsfjørd, Trostansfjørd og Tálknafjørd.

1 Pí yfir Hvalvík, Múnkaþverá, Píngeyra og Bardaströnd. i Bjarnarins yfir Hellisfjörd, frammdali nordurlands, og innanverdan Hvammsfjörd. 2 Pí yfir Stödvarfjörd og Snæfellsnes. Tá Bjarnarins yfir Breidamerkursand og Reykjavík. h Bjarnarins yfir Skaptártúngur og Landeyar. Hér er óreiknad ruggid og ljósvillan, sjá Stjörnufrædina blſ. 151. Ad geta séd þessar stjörnur er nokkud vandgæft, þar þær eru mjög smáar. Enn til ad finna, nær þær eru í hvirfilstad, má hafa þad til leidarvísis, ad frammfótaklærnar Jóta og Kappa verda í hágaungu, þegar stjörnutíminn er 8 stundir 48 mínútur, og 8 stundir 53 mínútur, enn þessar tvær stjörnur eru gløggvar vel, enn hinar ógløggvari hágánga fyrr og sídar, eins og vorknútsfjærdirnar ákveda. Líka má hafa þad til leidarvísis, ad Sjöstirnid er í fullu vestri, þegar stjörnutíminn er 8 stundir 49 mínútur á sudurlandi, enn 8 stundir 51′ á midju Íslandi, og 8 stundir 53′ á nordurlandi, enn stjörnutíminn reiknast frá því augnabliki. er vorknúturinn er í hásudri; sjá Stjörnufrædina blſ. 149, 21, enn einkum 193.

2. Björn hinn minni.

Skáldin segdu, ad hinn minni Björn væri Arkas, sonur Kallistóar, dóttur Lýkaons frá Arkadíu; þennan Arkas skyldi Júppíter hafa sett á himininn í bjarnarmynd, eins og ádur er sagt. Stjörnumerki þetta hefur nokkra líkíngu vid stóra Vagninn, og kallast því minni Vagninn. Sú merkilegasta stjarna þar stendur ytst á halanum Bjarnarins, og heitir Kýnosúra

(Hundsrófa). Halinn lýsir sér eins og bogin stjørnurød, og hefur þad kannské gésid tilefni til þessa nafns, eda ad líkja henni vid hundsrófu. Þessi stjarna er á vorum døgum sú næsta stóra stjarna vid møndul jardar vorrar, og kallast því pólstjarna (Stella polaris, møndulstjarna). Hún er (2), og má finna hana med því, ad draga stefnulínu í gegnum Beta og Alpha stóra Bjarnarins, og halla henni á framm, þángad til þessi annarar stærdar stjarna verdur fyrir auganu. Sé nú stóri Vagninn í nordri, þá á ad draga þessa línu upp á vid frá ádur nefndum tveimur stjørnum, sem þá eru þær austustu af vagnstjørnunum. Línan, sem þannig skal dragast, verdur álíka laung, sem stóri Vagninn sjálfur. Þar á móti, ef Vagninn er á sudurlopti, þá á ad draga þessa línu til nordurs frá sømu tveim stjørnum, sem þá eru hinar vestustu. Þegar nú Sjøstirnid er í landsudri eda dagmálastad, þá standa í útnordri frá møndulstjørnunni tvær stjørnur á þridjúngi vegar milli møndulstjørnunnar og Benetnasch í stóra Birni, þó ekki øldúngis á beinni stefnu. Þær heita Verdir, Vardmenn (Custodes). Sá stærri er (2), og sá minni (3). Þó ad nú ekki standi so á tídinni, ad Sjøstirnid sé í landsudri, þá má ætíd finna þá; því frá Sjøstirninu má ætíd draga línu til møndulstjørnunnar, og halda henni sídan beint á framm, þá verdur fyrir auganu ætíd á sømu stefnu hinn minni Vørdurinn. Aptur á mót, sjái madur ekki Sjøstirnid, heldur Vardmennina, þá má finna, hvar Sjøstirnid er, med því ad draga línu frá minna Verdinum til møndul-

stjørnunnar, og halda so á framm frá møndustjørnunni sjøttúng hríngs, er þá komid ad Sjøstirninu. Þó yrdi þad nákvæmara, ef madur brúkadi hér til møndulinn sjálfan, í stadinn fyrir møndulstjørnuna, því hún er ekki øldúngis í møndlinum sjálfum, eins og brádum mun sýnt verda. Menn geta því allt eins vel, og jafnvel betur, fundid, hvad frammordid er af minna Verdinum, enn af Sjøstirninu. Sé Vørdurinn nidur undan møndli, þá vanta ad eins 17 mínútur, til ad Sjøstirnid sé í hásudri eda í klukkuhádeigis stad. Sé vardmadurinn austur og nidur frá møndli, er Sjøstirnid nærfeldt í nónstad eda einni eikt frá sinni hágaungu. Sé Vørdurinn rétt austur undan møndli, þá eru tvær eiktir lidnar frá Sjøstirnisins hágaungu. Sé Vørdurinn sudur og upp undan møndli, þá eru 3 eiktir lidnar frá hágaungu; sé Vørdurinn rétt upp undan møndli, þá eru 4 eiktir lidnar. Sé Vørdurinn vestur og upp undan møndli, þá 5; sé hann vestur undan møndli, þá 6 eiktir frá hágaungu; sé hann vestur og nidur, þá 7 frá hágaungu Sjøstirnisins. Enn alstadar munar um þær ádur nefndu 17 mínútur. Nú er ad seigja frá helstu stjørnunum í minna Birni, og eru þær nefndar eptir støfunum í grísku stafrofinu þannig: møndulstjarnan optast á rófunni heitir Alpha Bjarnarins; stærri Vardmadurinn á herdarbladi Bjarnarins (2) heitir Beta. Hún heitir líka á arabisku Kochab. Minni Vardmadurinn á bógi Bjarnarins (3) heitir Gamma. Nu skiptist rófan í þrjá hluti: fyrsti þridjúngurinn, mældur frá møndulsstjørnu, takmarkast af stjørnu (3),

sem heitir Delta; sá annar af stjørnu (4), er heitir Epsílon. Stjarna á lendinni (4) heitir Zeta, og á lærinu (5) heitir Eta, og rétt ofan til við hana stjarna (5), er heitir Kappa. Þegar litli Bjørninn er fyrir vestan og ofan møndulinn, liggur hann á bakið, so fæturnir snúa upp. Þegar hann er fyrir vestan og nedan møndulinn, þá stendur hann á høfði. Þegar hann er fyrir austan og nedan møndulinn, stendur hann rétt á fótunum, og fer so að klifra upp á við, enn bakið geingur ætíð á undan, þegar hann snýst við veltu jarðar.

Þær helstu vorknúts- og miðbaugs-fjærðir í minna Birni, sem hér er verdt að seigja frá, eru:

	Vorknúts fjærð.	Miðbaugs-fjærð.
Møndulstjørnu	1 stund 2′ 4″	88° 29′ 1″
Kochab . .	14 — 51′ 13″	74° 47′ 21″
Gamma . .	15 — 21′ 0	72° 23′ 8″

Af miðbaugsfjærð møndulstjørnunnar 88° 29′, eða nærfeldt 88½°, má sjá, að nú um stundir er baugur sá, sem møndulstjarnan gjørir við jarðarveltuna, 3 gráður að þvermáli, enn hálfa þvermál hans 1½°, sem er møndulstjørnunnar fjærlægð, frá þeim sanna møndli, að óreiknuðu ruggi møndulsins, sjá Stjørnufræðina bls. 151. Af þessu mundi fljóta, að norðrið, fundið af møndulstjørnunni, gæti skakkað um 3° 33′, ef ekki væri aðgætt sú rétta tíð, á hvurri møndulstjarnan er rétt upp undan eða niður undan miðju hríngs hennar. Sú tíð, á hvurri møndulstjarnan er upp undan møndli, er þegar Sjøstirnið er vart komið í landsuður, og vanti 19′ á miðju Íslandi, 23′ syðst,

15′ nordaſt; enn hin tídin, á hvurri hún er nidur undan møndli, er, þegar Sjøſtirnid geingur úr útnordri, 45′ á midju Íslandi. Á þeſsum tídum ætti madur, til ad finna nordrid, ad heingja ſnúru med lódi á fyrir møndulſtjørnuna, og ſjá ſo, hvar yfir bæri á jørdinni eda ſjóndeildarhríngnum. Þó madur ekki viti landſudrid eda útnordrid nákvæmlega, þá gefur møndulſtjarnan manni þó þad nordur, og þar af aptur þad landſudur, ſem ekki ſkakkar eptir ádurſøgdu meira enn um 3° 33′. Enn med því nýa landſudri getur madur af møndulſtjørnunni aptur fundid lángtum nákvæmara nordur, og þar af aptur lángtum nákvæmara landſudur. Líka má brúka adra adferd til ad þekkja tídina, nefnilega, ad heingja ſnúruna fyrir møndulſtjørnuna, þegar ſnúran getur undir eins geingid mitt ofan á milli ſtjarnanna Alíoth og Mizar í ſtóra Vagninum. Þeſsar reglur byggjaſt á núverandi vorknútsſjærdum møndulſtjørnunnar, og hinna annara þar til brúkudu ſtjarna. Allar ſtjørnur hins minna Bjarnar eru møndulſvædisſtjørnur. Þær eru ætíd fyrir nordan hvirfil á Íslandi, og komaſt aldrei á ſudurlopt; þó vil eg undantaka eina ſtjørnu fimmtu ſtærdar, og fáeinar ſjøttu ſtærdar, ſem ná hvirfli á nordurlandi.

Jeg vík aptur til þeſs, er ádur er ſagt, ad Sjøſtirnid mætti ekki ad fullu komaſt í landſudur, þegar mida ſkyldi møndulſtjørnuna. Þeſsu hagar þannig, ad þegar ſtjarnan Alkýóne (ſú ſtærſta í Sjøſtirninu) er í landſudri réttu, þá er hér á midju Íslandi, þar ſem breiddin er 65°, ſtjørnutíminn 1 ſtund 21′ 3″, enn møndulſtjørnunnar hágánga verdur,

þá stjørnutíminn er 1 stund 2′ 4″; mismunurinn hér á er 18′ 59″, eda nærfeldt 19′, sem møndulstjarnan hágeingur fyrri, enn Alkýóne kemur í landsudur. Nú breytist þessi mismunur eptir því, sem madur er sunnar eda nordar á Íslandi, so ad vid hvurja breiddarmínútu eda tæpan fjórdúng mílu, sem madur er sunnar, þá eykst munur þessi um $2\frac{1}{4}$″, so ad á mílunni munar um 9″, enn á grádunni, sem er 15 mílur, munar þad 135″ eda 2′ 15″; so ad á 64° breiddargrádu, sem er tveim mílum sunnar enn Reykjavík, so sem í Keblavík, Reykjum í Ølvesi, Ólafsvøllum og Tvískerjum, verdur munurinn 21′ 14″, sem Sjøstirnid skal vanta, til ad komast í rétt landsudur, þegar mida skal møndulstjørnuna. Þar á móti á nordurlandi er munurinn eptir sømu reglu minni, so ad á 66° breiddar, so sem sunnan til vid Holt í Ønundarfirdi, á Orkinni vid Reykjarfjørd, á Strøndum, sunnan til vid Málmey í Skagafirdi, nordan til vid Upsa í Eyafirdi, vid Laxárós í Skjálfandafirdi, og sunnan Skeggjastadi vid Sandvík, verdur munurinn 16′ 44″, sem Alkýóne á ad vanta, til ad komast í landsudur. Í útnordrinu er munur þessi lángtum minni. Á 65° breidd er Alkýóne í útnordri, þegar stjørnutídin er 12 stundir 18′ 2″, enn møndulstjarnan er lægst, þegar stjørnutídin er 13 stundir 2′ 4″, so þá er Alkýóne fyrir 44′ 2″ komin úr útsudri. Enn á hvurjum 20′ breiddarinnar munar þar um 7″ tídarinnar; enn 20′ breiddar er næfeldt sama sem þíngmannaleid, enn 3 þíngmannaleidir eru nærfeldt í grádunni, og á henni munar um 21″, so ad á 64° breiddar er Sjøstirnid fyrir 44′ 23″ komid

úr útnorðri, sem þá gildir fyrir Keblavík, Reyki, Ólafsvelli og Tvískér. Þar á móti er Sjøstirnið fyrir 43' 41' komið úr útnorðri, þar sem breiddin er 66°; eru þau hérøð áður talin.

3. Kassíópea.

Þetta stjørnumerki á að tákna drottníngu Sepheusar kóngs í Aethíópíu (Blökkumannalandi), og eru maður hennar, dóttir Andrómeda og mágur Perseus líka sett meðal stjarnanna. Gegnt yfir frá stóra Vagninum, yfir um møndulstjørnuna að horfa, stendur í vetrarbrautinni krákustígur af stjørnum, flestum þriðju stærðar, nærri því eins lángt frá møndulstjørnunni, sem hún er lángt frá stóra Vagninum. Krákustígur þessi hefur þrjú hlikki eða apturhvarfspúnkta, og er það Kassíópea. Til að gánga á røðina eptir krákustígnum, og byrja á vestrendanum, þegar Kassíópea er í háloptí eða suðurlopti, þá heita stærstu stjørnurnar Beta, Alpha, Gamma, Delta og Epsílon. Beta í Kassíópeu stendur á móts við Delta í stóra Vagni, Alpha í Kassíópeu, með arabisku nafni Schedir, nærfeldt á móts við Epsílon í stóra Vagni eða Alioth, enn Gamma í Kassíópeu stendur þó beinna móti henni. Delta í Kassíópeu á móts við Mizar, og Epsílon Kassíópeu móts við Benetnasch, þegar allt af er línan dreigin í gegnum møndulstjørnuna, er stendur á miðjum veigi. Þessar töldu stjørnur í Kassíópeu eru þriðju stærðar, nokkuð minni enn stjørnurnar í stóra Vagninum. Þær þrjár fyrstu stjørnurnar, Beta, Schedir og Gamma, mynda nærfeldt jafnhliða þríhyrníng,

hvar af Beta er vestast, enn Schedir sydst, þegar Kassíópea er í hálopti. Milli Schedir og Gamma á þridjúngi vegar er stjarna (4), sem heitir Eta, og fyrir sunnan Schedir, þó lítid vestar, ønnur (4), sem heitir Zeta. Þær eru nær því í beinni rød, Gamma, Eta, Schedir og Zeta. Dragi madur línu frá Deltu til Epsílon, og haldi henni so á framm álíka lángt frá Epsílon, sem Epsílon er frá Deltu, þá kemur madur til stjørnu (4), sem heitir Jóta. Stjarnan Zeta er á høfdi Kassíópeu, Beta undir hægra handkríka á stólnum; Alpha eda Schedir og líka Eta á brjósti; Gamma á hægri mjødm, Delta á kné, Epsílon á skøflúngi, Jóta nedan il. Kassíópea situr á stóli, enn stóllinn og hún liggja á hlidinni vinstri, og þegar himininn snýst vid jardarinnar veltu, þá geingur høfudid ætíd, eda sá upprétti hægri handleggur, á undan; Beta er því vestast, þegar Kassíópea er í hálopti, enn austast, þegar hún er í nordri. Vorknúts- og midbaugsfjærdir eru þessar:

	Vorknúts-fjærd.	Ársfærsla.	Midbaugs-fjærd.	Ársfærsla.
Beta (Chaph)	0 st. 0′ 52″	3″	58° 17′ 49″	+ 20″
Schedir	0 - 31′ 43″	3″	55° 41′ 15″	+ 20″
Gamma	0 - 47′ 22″	3″	59° 52′ 36″	+ 19″,6
Delta	1 - 15′ 40″	3″, 7	59° 25′ 33″	+ 19″
Epsilon	1 - 43′ 16″	4″, 1	62° 54′ 12″	+ 18″,1

Á vorknútsfjærdinni má sjá, ad Beta er á þessari øld nær því samferda vorknútnum gegnum hádeigisbauginn, þar árid 1845 ad eins 52″ eru lidnar, frá því vorknúturinn var í hágaungu. Enn talan 3″, sem í þessari tøblu standa þar fyrir aptan vor-

knútsfjærdina, þýdir, ad árlega vaxi vorknútsfjærdin um 3 sekúndur tídar, vegna frammsóknarinnar; sjá Stjørnufrædina blś. 151—152. Af því nú stjarnan Beta í Kaśsíópeu munar sér árlega 3″ austur á, þá flýtur þar af, ad á 3 árum hér frá verda komnar 61 sekúndur, eda rúm ein mínúta; so ad árid 1848 hágeingur Beta einni mínútu seinna, enn vorknúturinn. Med líkum hætti þýda litlu tølurnar í seinásta dálki, ad stjarnan breyti árlega sinni midbaugsfjærd til nordurs eda auknúngar, þegar þar stendur framan vid +, enn til sudurs eda mínkunar, þegar — stendur þar framan vid. Enn hér teljast ekki tídarsekúndur, heldur bogasekúndur. Af midbaugsfjærdunum í þeśsu tøblukorni má sjá, ad þegar Kaśsíópea er í hálopti, þá standa þridju stærdar stjørnurnar þannig, ad Beta er vestast, Schedir landsudur frá henni á sudurodda; Gamma landnordur frá Schedir á nordurodda; Delta í austurlandsudri frá Gamma á sudurodda; og Epsílon í landnordri frá Delta á austurenda krákustígsins, sem stærstu stjørnurnar mynda; þó leingist þeśsi seinasti leggur krákustígsins af einni nokkud minni stjørnur (4), Jóta, sem landnordast stendur. Fleiri stjørnur fjórdu stærdar vil jeg nú telja, auk þeirra ádur nefndu Zeta og Eta. Þá er nordur frá Schedir, enn lítid eitt vestar, stjarna fjórdu stærdar, sem heitir Kappa, er hágeingur 7 mínútum fyrr enn Schedir, eda þegar stjørnutídin er 0 stundir 24 mínútur. Utnordan til vid Køppu stód nýa stjarnan mikla, er árid 1572 sást í Kaśsíópeu; samanber Stjørnufrædina blś. 145. Í sudurútsudri frá Deltu stendur Þeta. Þeśsi stendur

á vinstra olboga Kassíópeu, og eru nú upptaldar allar þær stjørnur í Kassíópeu, sem ekki eru minni enn fjórdu stærdar. Allar þær upptøldu gánga yfir sudurlopt á Íslandi, og ná ekki hvirfli þar. Þó eru margar smærri stjørnur í þessu merki, sem gánga yfir hvirfil á Íslandi, og jafnvel fyrir nordan þad. Enn allar eru stjørnurnar í Kassíópeu møndulsvædisstjørnur á Íslandi. Þær gánga álíka hátt, þegar þær eru í nordri, eins og stóra Vagns stjørnurnar, þegar þær eru í nordri, hvad ed sjá má af midbaugsfjærdum þeirra.

4. Hreindýrid.

Hreindýrid byrjar nær því rétt vid møndulstjørnuna, þeim megin, er frá snýr Verdinum stærra í minna Birni; þad snýr apturhluta sínum ad henni, enn høfdinu frá. Þad nær so lángt, ad høfudid á því er eins lángt frá møndulstjørnunni, sem møndulstjarnan er frá Verdinum. Hreindýrid hefur aungvar stórar stjørnur, heldur ad eins fimmtu og sjøttu stærdar stjørnur, og þadan af minni. Bakid á því geingur á undan, þegar himininn snýst, enn fæturnir á eptir. Meira er ekki verdt ad lýsa því hér; og eru í því allar stjørnurnar møndulsvædisstjørnur, og gánga fyrir nordan hvirfil á Íslandi.

5. Vínvidargætirinn.

Á latínu kallast hann Custos messium. Stjørnufrædíngurinn Bode hefur gefid merkinu þetta nafn í minníngu stjørnuspekíngsins Messier, er uppgøtvad hefur margar halastjørnur. Enn Messier þýdir vard-

mann víngarða. Þetta merki liggur møndulsmeigin við Kassíópeu. Høfuðið á Vínviðargætinum er mitt á milli møndulstjørnunnar og Betu í Kassíópeu, enn fæturnir eru skammt frá Jótu í Kassíópeu. Høfuðið geingur á undan, þegar himininn snýst. Flestar stjørnur Vínviðargætisins gánga fyrir norðan Ísland, enn fáeinar yfir Ísland. Allar stjørnur í því merki eru smáar, og er því ekki verdt að seigja frá þeim meira.

6. Cepheus.

Cepheus skyldi hafa verið kóngur í Blokkumannalandi, hans drottníng var Kassíópea. Þetta stjørnumerki er fyrir vestan Kassíópeu og Vínviðargætinn, og nær frá minna Birni til vetrarbrautarinnar. Með hægra fæti spyrnir hann aptan í lærið á minna Birninum, enn vinstra fótar hælinn hefur hann, þar sem mætist møndulstjarnan og Hreindýrið. Frá því Sjøstirnið er í norðurlandnorðri, og til þess það er nærri komið í suður, er Cepheus að gánga í gegnum ofanverðan hádeigisbaug. Taki maður sér stefnu frá Schedir til Betu í Kassíópeu, og haldi henni beint á framm, so sem 4 sinnum so lángt frá Betu, sem Beta er frá Schedir, þá er komið að stjørnu þriðju stærðar, sem heitir Alpha í Cepheusi, enn á arabisku Alderamin, stendur hún á hægri øxl Cepheusar. Því næst ímyndi maður sér sirkilfót settan í Betu Kassíópeu, og hinn fótinn spenntan í Alderamin, og með þessum sirkilfæti i Alderamin sirklaðan hríngboga, sem hætti, þegar komið er milli Betu og møndulstjørnu, þá geingur sá hreifði sirkilfótur fyrst í gegnum Alderamin, hvar byrjað var, so í gegnum stjørnu þriðju stærðar,

er heitir Beta Cepheusar, á belti hans, og seinast í gegnum stjörnu þriðju stærðar, er heitir Gamma Cepheusar, og er á vinstra kné hans. Þessi sama Gamma er nærri á beinni stefnu milli Betu í Kassíópeu og möndulstjörnunnar, og stendur á tveim þriðjúngum vegar frá Betu. Beta á Cepheusar belti stendur líka nærfeldt beint á milli Alderamin og möndulstjörnu. Suður undan Cepheusar Betu, þó lítið austar, er kóróna Cepheusar, á hvurri að eru þrjár stjörnur fjórðu stærðar, nokkuð þétt saman; heitir sú austasta Delta, sú syðsta Epsílon, og sú vestasta Zeta; þær mynda dálítinn þríhyrníng, og standa í vetrarbrautinni. Hér er ráð fyrir gjört, að Cepheus sé á hálopti. Sé þar á móti Cepheus fyrir neðan möndul, þá verður kórónan fyrir norðan Betu, og dálítið vestar; Delta er þá vestan á kórónunni, norðast Epsílon, og austast Zeta. Sé stefnunni frá Betu í Kassíópeu til Alderamin dálítið leingra á framm haldið, álíka lángt og er á milli Schedir og Betu í Kassíópeu, þá er komið að stjörnu fjórðu stærðar, er heitir Eta, og er hún á hægra handleggs olbogabót Cepheusar, enn nálægt miðri stefnu þessari frá Betu til Alderamin, þó nær möndulstjörnu, er á vinstra handleggi stjarna fjórðu stærðar, sem heitir Jóta. Þessi er sú eina eptirtakanlega stjarna í Cepheusi, er geingur yfir Ísland.

Vorknúts- og miðbaugsfjærðir tel jeg þessar:

	Vorknúts-fjærd.	Árs-færsla	Midbaugs-fjærd.	Árs-færsla.
Alderamin	21 st. 16′ 15″	3″,3	61° 55′ 43″	15″
Beta	21 - 26′ 37″	0″,8	69° 52′ 50″	15″,7
Jóta	22 - 44′ 10″	2″,1	65° 23′ 13″	18″,9
Gamma (Errai)	23 - 33′ 2″	2″,3	76° 45′ 54″	19″,9

Af midbaugsfjærdinni má sjá, ad Jóta í Cepheus geingur yfir Ísland fyrst í Lodmundarfirdi, so Eydaþínghá í Fljótsdalshéradi, so yfir midjan Jøkuldal, so yfir Fjøll, so yfir Bárdardal, Hólasókn í Eyafirdi, so Mælifellssókn í Skagafirdi, Svartárdal, Bløndudal, Melstad, Prestsbakka og Saurbæinn med Skardsstrøndinni vid Breidafjørd. Þegar himininn snýst vid veltu jardar, þá geingur hægri hlid Cepheusar á undan, og høfud hans snýr æfinlega frá møndli, enn fæturnir ad. Allar stjørnur í Cepheus eru møndulsvædisstjørnur. Þær stjørnur í Cepheus, sem lægst gánga, eru kóróna hans, og geingur hún álíka hátt í nordri, eins og sólin í hásudri, þann 5ta apríl og 8da september.

7. Nordurdrekinn.

Á latínu heitir hann **Draco**. Þetta merki á ad teikna dreka þann, er skyldi vera afkvæmi Forkýsar og Cetóar, hann vardveitti gulleplin í Hesperídanna aldingardi, og var drepinn af Herkúlesi. Hann vefur sig í bugdum í kríngum nordurmøndul sólbrautar, og hali hans nær á milli meira og minna Bjarnar. Mitt á milli minna Vardarins í minna Birni og Mizar (midstjørnunnar á hala meira Bjarnarins) stendur stjarna þridju eda fjórdu stærdar, sem heitir Alpha í Drekanum. Á Arabisku heitir hún

Thuban. Hún er af því einkar merkileg, ad hún fyrir 46 øldum síđan, eda fyrir 4600 árum-síđan, var møndulstjarna, þad er ad skilja: hún var þá hin næsta møndlinum. Þetta er annars eldra enn so, ad menn hafi søgur af; enn er ályktad af reglu frammsóknarinnar, samanber Stjørnufrædina bls. 152. Med sama hætti má finna, ad eptir 24 aldir hér frá verdi Gamma Cepheusar møndulstjarna. Taki madur sér beina stefnu frá Drekans Alpha til Blástjørnunnar, þá hittir madur á tveim þridjúngum þess vegar tvær bjartar stjørnur annarar stærdar, sem heita Beta (Alvaid) og Gamma Drekans, Beta sú, sem nær er Benetnasch í stóra Birni, enn Gamma hin fjarlægari. Þessi Gamma heitir á arabisku Etanin. Í nánd vid þessar stjørnur møndulsmeigin eru tvær adrar minni, þó misstórar; sú stærri er þridju stærdar, og heitir Xí Drekans, nálægt stefnunni frá Etanin til møndulsins; hin ønnur er fjórdu stærdar, og heitir Ný Drekans. Þessar fjórar stjørnur, Beta, Gamma, Xí og Ný, mynda skakkferhyrníng sín á milli, og eru á høfdi Drekans, Etanin milli eyrna á kolli, Beta á auganu, Ný á munnviki, og Xí á kjálkabardi. Ný stendur ad mestu beint á milli Beta og møndulsins. Í nánd vid þessar 4 stjørnur er hin fimmta, á stefnunni frá Beta Drekans til Mizar í stóra Birni, hún heitir Mý, er 4du stærdar, og stendur fremst á vørum Drekans. Stjarnan Ný er tvístjarna, ellegar kannske tvær stjørnur, hvor fyrir sig 5tu stærdar. Menn geta og med ødrum hætti fundid høfudid á Drekanum, nefnilega med því, ad draga beina línu frá Gamma í Kassíópeu gegnum Beta á belti Cepheusar, og halda

henni á framm rúmlega annann eins veg þaðan, þá er komið að Beta og Gamma, stærstu stjørnunum á høfði Drekans. Rétt við høfuðið á sér setur Drekinn á sig lykkju hina fyrstu. Hún er manni ætíð til vinstri handar við høfuð Drekans, og eru á henni margar smáar stjørnur. Ein er þar, sem tekur hinum øðrum framm, er 4ðu stærðar, og heitir Omíkron Drekans; hún er nærri á beinni línu við Mý, Ný og Xí, og álíka lángt frá Xí, sem Xí er frá Mý. Á milli hennar og Xí er Drekans fyrsta lykkja. Þessi Omíkron er tvístjarna. Hin ønnur lykkja Drekans liggur yfir undir hægri hlið Cepheusar; eða, ef vill, má finna hana þannig, að, frá Kassíópeu að reikna, þá liggur ønnur lykkja Drekans tvo þriðjúnga vegar til drekahøfuðsins á beinni stefnu. Ein af þeim stjørnum, sem á lykkjunni standa, er Ró; hún stendur þannig, að nærfeldt jafnhliða þríhyrníngur verður milli Alderamin, Beta í Cepheus og hennar, og stendur Ró á þeim odda þríhyrníngsins, er frá snýr Kassíópeu. Ró er stjarna 4ðu eða 5tu stærðar. Nokkuð leingra frá Alderamin og Beta Cepheusar, bak við Ró í Drekanum, stendur stærri stjarna 3ju stærðar, sem heitir Delta; er hún sú stærsta af stjørnunum á annari drekalykkjunni. Skammt frá henni, þeim megin, sem frá snýr møndli, er stjarna 4ðu stærðar, sem heitir Pí. Sú er líka í beinni stefnu við Beta Cepheusar og Ró Drekans. Enn á hina síðuna við Delta Drekans, á stefnunni þaðan til Gamma Cepheusar, er stjarna 4ðu stærðar, er heitir Sigma. Hún er líka í beinni stefnu við Alderamin í Cepheusi og Ró í Dreka. Þessar fjórar stjørnur, Delta, Pí, Ró og

Sigma, standa allar á annari lykkjunni, og mynda þar dálítinn skakkferhyrning. Hin þridja lykkja Drekans liggur nærri yfir undir fótunum á minna Birni. Nærri mids vegar milli Etanin á drekahøfdi, og Kochab í minna Birni eda stærra Vardmannsins, er stjarna þridju stærdar, er heitir Zeta. Aptur nærri mids vegar milli hennar og minna Vardmannsins er stjarna 4du eda 5tu stærdar, sem heitir stóra A Drekans. Þessar stjørnur eru stærstar á þridju lykkjunni. Nú eru ekki lykkjurnar fleiri. Enn frá pørtunum búksins, sem á millum lykkjanna eru, þarf þessu næst nokkud ad skýra. Á partinum milli fyrstu og annarar lykkjunnar eru ad eins smáar stjørnur, sem ekki er verdt frá ad skýra. Enn á partinum milli annarar og þridju lykkjunnar eru þrjár stjørnur 4du stærdar, er heita Tá, Chí og Omega, og er nærri jafn lángt á milli þeirra; þær mynda dálítinn boga, sirkladan um Omíkron, og Omega stendur rétt vid þridju lykkjuna, á beinni stefnu frá lærhnútu og læri minna Bjarnarins. Hún er líka á beinni stefnu og rétt mids vegar milli minna Bjarnarins og Omíkron Drekans. Þegar aptur fyrir þridju lykkjuna kemur, þá byrjar halinn; eru þá fyrst þrjár stjørnur, Eta, Þeta og Jóta, allar 3ju stærdar; þær mynda boga þannig, ad ef menn ímynda sér sirkilfót settan í minna Vardmanninn, og hinn í Etu, þá getur þessi sirkilfótur í Etu líka geingid í gegnum Þetu og Jótu, þó er Jóta, og einkum Þeta, lítid eitt fjær. Eta er nærri í beinni línu vid báda Vardmennina, og hér um bil helmíngi nær minna Verdinum, enn auga Drekans er, og er á þeirri stefnu beint undan Vardmønnunum eingin ønnur

stjarna 3ju stærðar til villu. Jóta er á beinni stefnu frá møndulstjørnu og minna Verði, og að fjærlægð, sem áður nefndur bogi ákvarðar. Þeta stendur á þeim boga álíka lángt frá Etu og Jótu. Nú beygist dreka-halinn við, og liggur úr þessu lángs með stóra Vagninum, nærfeldt mitt á milli hans og Varðmannanna; kemur þá eingin markverð stjarna, fyrr enn Alpha Drekans, sem áður er umtøluð. Þar næst koma á hal-anum í sømu stefnu fyrst Kappa Drekans, og síðan Lambda, báðar 3ju stærðar. Lambda stendur nærri því á stefnunni milli Dubhe (í stóra Birni) og møndulstjørnunnar, á fjórðúngi vegar frá Dubhe. Kappa stendur á beinni stefnu milli Dubhe og minna Varðar, og mitt þar á milli. Þó að þessi lýsíng Drekans kunni sýnast hér nokkuð flókin, þá verður samt ekki mjøg ørðugt eptir henni, að þekkja Drekann á himninum; því bæði er høfuð hans auðþekkjanlegt af þeim tveimur stóru stjørnum, Etanin og Betu, snýr það trjónunni, Ný, framm hjá endanum á stóra Vagninum, álíka lángt frá Benetnasch, sem Benetnasch er frá Mizar. Að øðru leiti aðgreinir Drekinn sig frá øðrum stjørnum eins og mjór ormur, er beygir sig utan um minna Bjørninn, og er stjørnu-røðin víðast hvar einsett, nema á sjálfum lykkjunum. Þegar lykkjurnar reiknast ekki, þá líkist hann tølu-stafnum 5 í siffrutølu; verður þá minni Bjørninn í stærra vikinu, enn norðurmøndull sólbrautar í hinu minna. Þessi sólbrautarmøndull er næsta athuga-verður; því kríngum hann gánga allar kyrðarstjørn-urnar sinn frammsóknargáng, og nálgast hann hvorki né fjærlægjast á þeim hríng, enn sjálfur frammsókn-

arhríngurinn virdist geta fullendast hér um bil á 25,765 árum. Bugge reiknar þá tíd 25,740 ár, enn Schubert 25,790 ár. Menn geta því fundid veg þann, er sérhvur stjarna þokast framm eptir framm-sókninni, med því ad setja þann eina sirkilfótinn í sólbrautarmøndulinn, enn hinn annann í stjørnuna, og láta þennan sirkla boga sinn til austurs. Med líkum hætti getur madur, med því ad hafa nákvæmlega ákvardad stad sólbrautarmøndulsins, ákvardad legu sólbrautarinnar sjálfrar, med því ad snúa rétthornsmáti (réttum vinkli) þannig í kríng, ad sá eini kjálkinn allt af horfi á sólbrautarmøndulinn, því þá bendir hinn kjálkinn allt af á sólbraut, medan honum er snúid hrínginn í kríng. Í sólbrautarmøndli mætast allir breiddarhríngar, á hvurjum breiddirnar mælast frá sólbraut og til sólbrautarmønduls, líkt eins og midbaugsfjærdirnar mælast á midbaugsfjærdahríngunum frá midbaug til midbaugsmønduls, sem kallast jardarmøndull. Enn nú er eptir ad mida nidur sólbrautarmøndulinn. Hann er á beinni stefnu milli Omega og Omíkron Drekans, og er fjórda part þess vegar frá Omega. Hann er líka á beinni stefnu milli Zetu og Pí Drekans. Af skurdarpúnkti þessara tveggja stefnulína má því finna sólbrautarmøndulinn. Þar á móti er sudursólbrautarmøndullinn nálægt auga Sverdfiskjarins, hvar í nánd er stjarnan Epsílon Sverdfiskjarins, sem er 5tu stærdar. Sólbrautarinnar nordurmøndull geingur yfir jardarhnøttinn á þessum tímum, þar sem breiddin er 66° 32′ 30″, og er sá hríngur kalladur møndulhríngur (**Circulus polaris**). Hann liggur fyrir nordan Ísland, raunar yfir Grímsey og

það að réttu lagi, enn vegna geislabrotsins sýnist hann sunnar, og þess vegna sunnan til við Lánganes, yfir Þórðarhöfða í Skagafirði, Reykjarfjörð á Strøndum, og yfir Dýrafjörð. Þar á við sjóarmál hálf sólin að vera yfir hafsbrún á sumarsólstaðanáttum. Hann stendur líka ekki í stað, heldur smáfærist norður eptir, so sem um 8 faðma árlega að miðlúngi, enn stjøktir samt lángtum meira til og frá, stundum nærfeldt 170 faðma á báðar síður frá miðlúngi. Þetta kemur af ruggi jarðarhnattarins, sjá Stjørnufræðina bls. 152. Annar hríngur markverður liggur einnig gegnum sólbrautarmøndla, enn undir eins gegnum báða jarðmøndla, og það er sólhvarfakubbhríngurinn (Colurus solstitialis); hann geingur í gegnum báða sólhvarfareitina. Taki maður stefnuna frá sólbrautarmøndli til jarðmønduls, og haldi henni á framm, uns komnar eru 90° frá sólbrautarmøndli, þá er komið á sumarsólhvarfastaðinn, sem er byrjunin á Krabbamerki. Þar á móti, ef maður tekur sér stefnu frá sólbrautarmøndli í gagnstæða átt við jarðmøndul, og heldur henni þángað til komnar eru 90° frá sólbrautarmøndli, þá er komið á vetrarsólhvarfastaðinn, sem er byrjunin á Steingeitarmerki. Í gegnum jarðmøndul, enn ekki sólbrautarmøndul, geingur annar kubbhríngur gegnum jafndægrareitina, og heitir því jafndægrakubbhríngur (Colurus æqvinoctialis). Þeir reitir eru vorknúturinn og haustknúturinn, sem eru upphafin á Hrúts- og Metaskála-merki. Nú er eptir, að setja hér vorknúts- og miðbaugsfjærðir nokkurra stjarna í Drekanum.

	Vorknúts-fjærd.	Ars-færsla.	Midbaugs-fjærd.	Ars-færsla.
Alpha (Thuban)	14 st. 0′ 11″	1″,5	65° 7′ 3″	— 17″
Beta (Alvaid)	17 - 26′ 55″	1″,3	52° 25′ 7″	— 3″
Gamma (Etamin)	17 - 53′ 0″	1″,4	51° 30′ 32″	— 0″,7
Peta (Aldib)	15 - 59′ 1″	1″,1	58° 58′ 38″	— 10″
Zeta .	17 - 8′ 20″	0″,1	65° 54′ 21″	— 4″,5
Delta .	19 - 12′ 30″	0″	67° 23′ 9″	+ 6″,3
Pí .	19 - 19′ 51″	0″,3	65° 24′ 57″	+ 6″,8

Af þessum vorknútsfjærdum sést, ad þessar stjørnur hágánga, þegar Blástjarnan er í austri landsudri, sudri og sudurútsudri, og þegar Sjøstirnid er í nordurútnordri, nordri, landnordri og austurlandnordri. Enn af midbaugsfjærdunum sést, ad Beta, Gamma og Peta hágánga fyrir sunnan hvirfil á Íslandi, ad Alpha, Zeta og Pí gánga yfir Ísland, og ad Delta hágeingur fyrir nordan Ísland. Ad þær eru møndulsvædisstjørnur, sést af því, ad midbaugsfjærdir þeirra eru stærri, enn midbaugshædirnar á Íslandi, sem eru 26° 31′ fyrir Vestmanneyar, og 23° 27′ fyrir Grímsey nordan land. Þegar himininn snýst vid veltu jardar, þá geingur hali Drekans á undan, enn midlykkjan á eptir, og setur hann høfudid undir sig. Þær lægstu stjørnur í Drekanum gánga hátt í nordri, sem sólin í sudri á jafndægrunum.

8. Andrómeda.

Andrómeda Cepheusdóttir hlaut, eptir skáldanna

ímyndun, ad gjalda þess, ad módir hennar Kassíópea hafdi dirfst ad seigja sig vera frídari, enn Júnó. Til hefndar beiddi Júnó Neptún, ad láta sjóskrimsli gánga á land, og gjøra tjón, uns Andrómeda, uppsvelgd af skrimslinu, bætti fyrir módur sinnar dirfsku. Hún var því bundin á høndunum vid klett med járnvidjum, og eptir henni er stjørnumerkid kallad Andrómeda. Hún er á himninum fyrir sunnan módur sína Kassíópeu. Sé dreigin lína frá møndulstjørnu til Betu í Kassíópeu, og henni á framm haldid annann eins veg, er komid ad stjørnu annarar stærdar á vinstra eyra Andrómedu, er heitir Alpha Andrómedu, enn á arabisku Sirrah. Sumir telja hana fyrstu stærdar. Hún er tvístjarna. Ønnur lína frá møndulstjørnu, gegnum Epsílon á fæti Kassíópeu, vísar á stjørnu (3) eda (4), er heitir Gamma Andrómedu. Nærri mitt á milli Sirrah og Alamak er stjarna (2), er heitir Beta Andrómedu, á arabisku Mirach, á belti Andrómedu. Ofan til vid Mirach á beltinu er fyrst Mý Andrómedu (3), so Ný (4). Helst er þad hér um bil í austurátt, ad þessar stjørnur eru upp undan Mirach. Hægra meigin vid Ný, og vel helmíngi nær henni, heldur enn hin stjarnan Mý, er sú merkilega stjørnuþoka, sem talad er um í Stjørnufrædinni bls. 155. Fyrir beru auga lítur hún út sem einstøk stjarna, enn í sjóupípu eins og dálítill glampi eda bjarmi. Menn kalla hana (latínska) n Andrómedu. Nærri mitt á milli Sirra og Mirach eru þrjár stjørnur, sú efsta á hægra brjósti (4) heitir Pí, sú í midid á vinstra brjósti (3) heitir Delta, og sú nedsta á vinstri øxl (4) Epsílon. Fyrir nedan þessar þrjár stjørnur, er standa

nærri því í röð, standa tvær stjørnur þvert við þeim á vinstra handlegg, Eta á olboga (4), og Zeta í olbogabót (4). Pær gjøra nærfeldt beina línu, Eta, Zeta og Sirrah. Á hægra upphandlegg er einkum ein stjarna merkileg, sem heitir Peta (4); hún er eins lángt fyrir ofan brjöstin, eins og Zeta og Eta eru fyrir neðan þau. Peta er líka á beinni stefnu og þriðjúngi vegar milli Sirrah og Schedir. Nærri mitt á milli Schedir og Alamak er stjarna (4), á hægra fótar rist Andrómedu, er heitir Phí Andrómedu, eða Phí Perseusar, því sumir eigna hana Perseusi. Það er til hennar bein stefna gegnum Beta og Alphá Kassíópeu. Á miðri leið milli Sirrah og kórónu Cepheusar eru þrjár stjørnur fjórðu stærðar, er, frá Sirrah að reikna, heita Jóta, Kappa og Lambda. Sumir láta þær vera á Andrómedu hægri hønd. Enn stjørnuspekíngur Bode telur þær vera í Fridriksheiðri, enn lætur Andrómedu hægri hønd vera á beinni stefnu frá Sirrah til Beta í Kassíópeu, hvar stærst er stjarna fimmtu stærðar, er heitir (stóra latínska) B Andrómedu. Mitt á milli Ný og Phí er stjarna (4), á hægra kálfa Andrómedu, er heitir Xí Andrómedu.

	Vorknúts-fjærð.	Árs-færsla.	Miðbaugs-fjærð.	Árs-færsla.
Alpha (Sirrah)	0 st. 0′ 23″	3″,1	28° 6′ 15″	20″
n Andrómedu	0 - 34′ 9″	3″,2	40° 25′ 54″	20″
Beta (Mirach)	1 - 1′ 3″	3″,3	34° 47′ 54″	19″
Gamma (Alamak)	1 - 54′ 24″	3″,6	41° 34′ 58″	17″,6

Af vorknútsfjærðinni má sjá, að Alpha Andrómedu

hágeingur á þessari öld, þegar vorknúturinn gjörir það. Andrómeda er einkum þekkjanleg af þeim þremur nærri jafn stóru stjørnum, Alpha, Beta og Gamma, er liggja að mestu í beinni røð, og nærri jafn lángt á milli. Andrómeda liggur ætíð, frá Íslandi að sjá, á sína vinstri hlið; høfuðið er manni ætíð til hægri handar, enn fæturnir til vinstri, í hvurri átt sem hún er, so leingi sem maður snýr sér í þá sömu átt. Aldrei geingur hún yfir hvirfil; þó geingur hún í suðri talsverdt hærra, enn sólin, á sumarsólstøðum. Hennar stjørnur allar eru líka møndulsvæðisstjørnur, nema vinstri handleggurinn, því hann geingur undir í norðri, af því hún réttir hann niður fyrir sig, þar sem høndin á að vera bundin við steininn. Þær áður nefndu stjørnur, Zeta og Eta, á olbogabót og olboga, gánga eins hátt og sólin, sú fyrri viku fyrir og eptir sumarsólstøðurnar, enn sú síðari þann 3ja júní og 10da júlí.

9. Perseus og Medúsuhøfuðið.

Riddarinn Perseus var sonur Júppíters og Danae. Hann frelsaði Andrómedu, með því að drepa skrimslið, þegar það ætlaði að gleypa hana. Þetta gladdi foreldra hennar, og gáfu þau hana Perseusi fyrir eiginkvinnu. Medúsa var í fyrstu føgur mey, er Neptúnus elskaði; enn Pallas reiddist þeim fyrir vanhelgun hofs síns, og umbreytti hárinu á høfði Medúsu í høggorma, og hvur, sem leit høfuð hennar, varð að steini. Perseus var útbúinn með ægishjálmi Minervu, hjó af henni høfuðið sof-

andi, enn snéri andliti sínu frá á medan, og notadi síđan høfudid, til ad gjøra þá ad steini, er hann vildi úr veigi hrinda.

Á himinsvæđi því, er liggur frá Sjøstirninu upp til Kassíópeu, liggur bogi eda røst af stjørnum, er taka ødrum framm á þeim stad. Þetta er Perseus; enn Medusuhøfudid liggur í íhvolfu þessa boga, skammt á eptir Alamak í Andrómedu. Sé lína dreigin frá Sjøstirninu upp til Delta í Kassíópeu, þá á midri þeirri stefnu, eda réttara sagt, á $\frac{5}{11}$ portum hennar frá Sjøstirninu, er høfud Medúsu. Þar eru 5 stjørnur saman í þyrpíngu, hvar ein stjarnan er lang stærst, og heitir sú Algol á arabisku, enn annars er hún kølluđ Beta Perseusar; þó er hún á Medúsuhøfdinu. Hún er ein af breytanlegu stjørnunum; stundum er hún (2), stundum (4), eins og seigir í Stjørnufrædinni, bls. 144. Sé dreigin lína frá Mirach til Alamak í Andrómedu, og henni á framm haldid vel so annann eins veg frá Alamak, þá er komid til Alpha Perseusur (2), sem á arabisku kallast Algenib eda Mirfak; hún er á hægri hlid Perseusar. Á leid þađan til Epsílon Kassíópeu er fyrst Gamma Perseusar, á hægri øxl, (3), so Eta Perseusar, í hægra handleggs olbogabót, (4), og síđan á stefnu þađan, mitt á milli Eta Perseusar og Delta Kassíópeu, er stjørnuþyrpíng, sem nefnd er í Stjørnufrædinni, bls. 154; hún heitir Chi-Perseusar, og er hún á sverdhjøltum hans. Frá Algenib, og nidur ad Sjøstirninu, eru fjórar stjørnur hinar merkilegustu, nefnilega: Delta (3), er stendur vinstra meigin vid rostarbogann, sem ádur er umgetid, ad stjørnurnar í Perseus

myndi; þar næst Gamma (4), heldur hægra meigin, Epsílon (3), tvístjarna, heldur vinstra meigin, Zeta (3), tvístjarna, heldur vinstra meigin. Á hlid vid Zetu hægra meigin er Omíkron (4), tvístjarna; enn á midri leid frá Algenib til Sjøstirnisins er ádur umgetin Epsílon á vinstra kné; Gamma er á midju vinstra læri, Zeta er á mjóalegg. Vinstra meigin vid rastarbogann er Lambda (4), á hægra kné út undan Algenib; og á ská nidur undan henni er Mý (4), á hægri knésbót, tvístjarna, er nærfeldt út undan Delta. Á Medúsuhøfdi eru nedan til vid Algol þrjár stjørnur fjórdu stærdar, Pí efst, Ró vinstra meigin nedar, og litla latínska p hægra meigin. Hægra meigin vid Algenib er Jóta (4), og tvøfaldt leingra frá er Þeta (4), á vinstri øxl, og er hún tvístjarna. Hún gjørir nærfeldt jafnhlida þríhyrníng med Algenib og Gamma.

	Vorknúts-fjærd.	Árs-færsla.	Midbaugs-fjærd.	Árs-færsla.
Alpha (Mirfak)	3 st. 13′ 16″	4″,2	49° 18′ 18″	13″,4
Beta (Algol)	2 - 58′ 5″	3″,8	40° 21′ 16″	14″,2

Vid dagsveltuna geingur vinstri hlid Perséusar á undan; hann hallast allt af á vinstri hlid sína. Hann liggur allur í vetrarbrautinni, nema vinstri fótur hans og Medúsuhøfudid. Allar stjørnur í þessu merki eru hjá oss møndulsvædisstjørnur.

10. Þríhyrníngarnir.

Þeir eru tveir, sá stærri og minni. Sá stærri er sagt, ad eigi ad merkja Sikiley, því hún er þrí-

hyrnd, og skyldi Júppíter hafa sett hana þarna á himininn. Sá minni þríhyrníngurinn er af stjørnuspekíngnum Hevel settur á himininn.

Fyrir nedan Alamak eru þrjár stjørnur fjórdu stærdar, þær eru á stærri Príhyrníngnum. Tvær af þeim eru sér, Beta sú hægri, Gamma sú vinstri, enn leingra nidur vinstra meigin er Alpha. Hinar stjørnurnar í Príhyrníngunum eru mjøg smáar. Þær gánga aldrei undir hjá oss.

11. Ökumadurinn.

Á latínu heitir hann Auriga, og er þad sama sem vagnmadur. Hann heitir líka Erichtonius, eptir kóngi einum í Athenuborg, er skal hafa innfært þad, ad aka í vagni. Hann heldur á geit, og er sagt, ad þad sé geitin Amalthea, á hvurrar mjólk Júppíter lifdi, þá hann var barn. Ökumadurinn geingur á eptir Perseusi, og er audþekktur af einni stórri stjørnu fyrstu stærdar, sem heitir Alpha Ökumannsins, eda Capella (geit, kidlíngur); sumir Íslendíngar kalla hana Kaupamannastjørnu. Á arabisku er hún køllud Alhajoth. Þessi Kaupamannastjarna geingur hér um hálfri annari stund á eptir Sjøstirninu, enn geingur lángtum hærra enn þad. Þegar Blástjarnan er rétt í útsudri, þá er Kaupamannastjarnan tæplega í landnordri, og er hún þá nærri 30° hátt. Skammt á eptir henni geingur minni stjarna lítid nedar, heitir sú Beta Ökumannsins, á arabisku Menkalinan; hún er annarar stærdar, og stendur á hægri øxl Ökumanns. Upp yfir Beta er Delta Ökumanns (4), á kolli hans, lítid leingra frá Beta, enn Beta er frá Alpha. Ned-

an undir Kaupamannastjørnu, lítið til hægri handar, er lítill þríhyrníngur af þremur stjørnum fjórðu stærðar, hvar af sú efsta heitir Epsílon, sú nedri til hægri Zeta, og sú nedri til vinstri Eta. Þessar þrjár, ásamt Kaupamannastjørnunni, eru á Geitinni. Fyrir neðan Beta, nærri á beinni stefnu við Delta og Beta, er Þeta (4); stendur Beta nærri mitt á milli þeirra. Þeta er á hægra úlflið Ökumanns. Lína, í gegnum Capellu og Þeta frammhaldin, hittir að mestu á Kappa, þannig að Þeta verður á rúmri hálfri leið, enn á løkum $\frac{4}{9}$ vegar þar á milli, eða mjøg nálægt $\frac{7}{12}$ vegar þar á milli. Niður undan Alpha (Capella), þrem sinnum leingra enn er frá Alpha til Beta, þá er á landamærum Ökumannsins stjarna (2), er heitir Gamma Ökumannsins, ellegar Beta í Uxanum, því stjørnufróðir eigna hana báðum merkjunum; er hún so bæði á hægra fótar rist Ökumannsins, og líka á vinstra horni Uxans, leingst út á enda þess.

	Vorknúts-fjærð.	Árs-færsla	Miðbaugs-fjærð.	Árs-færsla.
Alpha (Capella)	5 st. 5′ 14″	4″,4	45° 48′ 12″	4″,4
Beta (Menkalinan)	5 - 48′ 9″	4″,3	44° 45′ 29″	1″,2

Að allar stjørnur í Ökumanninum séu hjá oss møndulsvæðisstjørnur, eins og í Perseus, sem geingur á undan honum, er auðskilið, þar báðir standa og gánga eins hátt.

12. Kamelpardus.

Kamelpardus er eitt af þeim nýrri stjørnumerkj-

um; það er stórt um sig, og nær frá Ökumanninum til møndulstjørnunnar eða minna Bjarnarins. Það geingur á eptir Vínviðargætinum, og undan stóra Birninum, snýr lendinni að Vínviðargætinum, bríngunni að stóra Birni, og høfðinu að minna Birni. Þar eru í því að eins stjørnur fjórðu stærðar, og þaðan af minni.

13. Tígrisdýrið.

Það er líka eitt af þeim ýngri stjørnumerkjum. Búkur þess nær frá Ökumannsins høfði til stóra Bjarnar. Frammfætur þess eru við hægri ørl Ökumannsins, apturfæturnir eru ofan til við Krabbans norðurkló, hali þess snýr að minna Ljóni, lendarnar að frammklóm Jóta og Kappa stóra Bjarnar, og høfðinu að frammfótunum á Kamelparðusi. Í því eru einasta smáar stjørnur.

14. Ljón hið minna.

Það er eitt af þeim ýngri merkjum, og liggur á milli stærra Ljóns og stærra Bjarnar. Það er þekkjanlegt af fjórum stjørnum, er mynda dálítinn ójafnhliða ferhyrníng. Eru þær allar á búki Ljónsins. Sé dreigin lína gegnum Delta, Gamma og Psí stærra Bjarnar, þá hittir hún frammleingd eins lángt frá Psí, sem Psí er frá Delta, stjørnu, sem er þriðju stærðar, og sem køllud er (litla latínska) l minna Ljónsins; er hún sú næsta vinstri hendi af umgetnum fjórum stjørnum, er mynda ferhyrnínginn. Á undan henni til hægri handar er stjarna (4), er heitir (litla latínska) h minna Ljónsins. Enn nú lítið nær hægri

kendi, og lítið ofar, er stjarna (4), er heitir k minna Ljónsins, og loksins heitir sú efsta í ferhyrníngum (litla latínska) i minna Ljónsins, og er líka fjórðu stærðar; hún stendur upp undan h. Allar stjørnur minna Ljónsins eru hjá oss møndulsvæðisstjørnur, nema fáeinar á hala þess. Høfuðið á Ljóni þessu geingur undan, þá himininn snýst.

15. Nautamaður og Mænalfjallið.

Á grísku heitir Nautamaðurinn Boótes, Nautreki; líka Arktophýlax, Bjarnargeymir. Þetta á að vera Ikarus Dædalsson, hvurs dóttir var Erigóne. Mænalfjall heitir eptir fjalli í Arkadíu, á hvurju Mænáll Lýkaonsson byggði sér borg. Nautamaðurinn er til vinstri handar við stóra Bjørninn, og er auðþekktur af stórri rauðleitri stjørnu fyrstu stærðar, er heitir Arktúrus eða Alpha í Nautamanni. Sirkli maður boga í gegnum Delta, Epsílon og Eta í stóra Birni, og haldi þeim boga á framm til vinstri, um álíka lángan veg og Vagninn er lángur, þá er komið að Arktúrus. Hægra megin við Arktúrus standa á vinstra fæti Eta (Muphrið), (3), Tá (4), og Epsílon (4), ofan eptir leggnum. Þar á móti vinstra megin við Arktúrus eru á hægra fæti Nautamanns niður eptir leggnum Xí (4), Omíkron (4), Pí (3), og Zeta (3), nærri í beinni línu. Lína, sem dreigin væri í gegnum Gamma og Eta í stóra Birni, hittir á Beta (3), á vinstra eyra Nautamanns; á arabisku heitir hún Nekkar. Strax neðan við Beta eru axlirnar, sín hvoru megin, sú vinstri hans er hægra megin vor, heitir Gamma (3); sú hægri hans er vinstra

meigin vor, er lægri og heitir Delta (3). Á milli Arktúrs og Delta mitt er tvístjarna (3), heitir Epsílon, er á hægri mjödm, á arabisku Mirac eda Izar. Epsílon, Delta, Beta og Gamma mynda skakkan ferhyrníng. Fyrir ofan Delta, nærri á móts vid Gamma, er Mý (4), á arabisku Alkalurops, á kylfunni, sem Nautamadurinn heldur á í vinstri hendi. Á beinni línu vid Alíoth og Mizar í stóra Birni stendur lítill þríhyrníngur, hvar í ad eru þrjár stjørnur fjórdu stærdar, þad er Nautamannsins vinstri hønd; heitir sú næsta vid Mizar Kappa, sú nedsta Jóta, og sú, sem leingst er frá Mizar, Peta. Í þessari hendi heldur Nautamadurinn í tvø bønd, hvar í hann heldur bádum Veidihundunum. Á vinstra olboganum milli Jóta og Gamma er Lambda (3). Nú er

	Vorknúts-fjærd.	Árs-færsla.	Midbaugs-fjærd.	Árs-færsla.
Arktúrus	14 st. 8′ 35″	2″,7	19° 59′ 45″	18″,9

Allar stjørnur Nautamannsins, sem eru fyrir ofan mitti hans, eru møndulsvædisstjørnur hjá oss Íslendíngum; hinar þar á móti, sem nedar eru, gánga undir hjá oss. Arktúrus er einn af þeim, sem undir gánga, hvad ed sjá má á midbaugsfjærdinni. Á midju Íslandi, þar sem breiddin er 65°, verdur hans hálfi dagbogi 9 stundir 34 mínútur hér um bil, þad er ad skilja sú hálfa tíd milli hans upp- og nidurgaungu eptir stjørnutíma. Sé nú þessi tala dregin frá hágaungutíma hennar, 14 st. 9 mínútur, þá kemur uppgaungutími hennar, 4 st. 35′. Sé hún þar á móti vidløgd, þá fæst nidurgaungutíd Arktúrusar, sem er 23 st. 43′ stjørnutídar. Arktúrus kem-

úr því upp, þegar Sjøstirnið er vart komið í suðurútsuður; enn niður geingur hann nokkuð fyrr, enn Sjøstirnið er í austurlandsuðri. Það er því 4 stundir 52 mínútur, sem Arktúrus er niðri. Enn til að snúa þessum stjørnutíma í sóltíma, þarf einkum að vita sólarinnar vorknútsfjærð, enn hún er á síseldri breytíngu.

Bæði það, að finna Sjøstirnisins, eða, ef vill, Blástjørnunnar átt, á sérhvurjum stjørnutíma, hvort sem það er uppgaungu-, hágaungu- eða niðurgaungutími einhvurrar stjørnu, so sem Arktúrusar, — og líka að finna sóltímann af stjørnutímanum, er hægt með tøblunum, sem í þessum leiðarvísi standa í lýsíngu Hørpunnar. T. d. um átt Sjøstirnisins:

Uppkoma Arktúrusar	. . . .	4 st. 35′
Sjøstirnið í suðri	. . . . .	3 - 38′
geingur af	. .	„ - 57′
1 kompásstrik þar	. .	„ - 34′
gánga af	. .	„ - 23′

Sjøstirnið er því geingið 23′ úr vesturhøllu suðri (Syð til Vest), ellegar, ef vill, $1\frac{23}{34}$ striks úr suðri; enn vantar $\frac{11}{34}$ úr kompásstriki, eða 11′, til að komast í suðurútsuður. $\frac{11}{34}$ er nærri sama sem $\frac{1}{3}$, so að Sjøstirnið vantar þriðjúng striks, til að vera komið í suðurútsuður, þegar Arktúrus geingur upp á hvurjum degi.

Niðurgánga Arktúrusar eptir stjørnutíma er	. .	23 st. 43′
Sjøstirnið í austri	. .	22 - 25′
geingur af	. .	1 st. 18′

eda	. .	„ - 78′
tvø komásstrik	. .	„ - 88′
vantar	. .	„ - 10′

Sjøstirnid vantar þá 10′ eda $\frac{10}{44}$ striks, til ad komast í austurlandsudur, þegar Arktúrus geingur undir á hvurjum deigi.

Nú er ad sýna, hvurnig finna meigi sóltímann, eda hvad frammordid sé á klukkunni. Set jeg þad væri á Mikaelsmessu, ad menn vildu finna uppkomu, hágaungu og nidurgaungu Arktúrusar.

Uppkomunnar stjørnutími	. . .	4 st. 35′
Sólarinnar vorknútsfjærd	. .	12 - 24′
(24 + 4 — 12 = 16)	. .	16 st. 11′

Þetta þýdir, ad Arktúrus komi upp kl. 4, 11′ f. m. Hér má raunar bæta vid 1′, því sólarinnar vorknútsfjærd er ekki 12 st. 24′, fyrr enn um midján dag. Arktúrus kemur þá upp kl. 4, 12′ f. m.

Hágaungunnar stjørnutími		
eda vorknútsfjærd Arktúrs	. .	14 st. 9′
Sólarinnar vorknútsfjærd	. .	12 - 24′
		1 st. 45′

Þetta þýdir, ad Arktúrus hágángi kl. 1, 45′ e. m. Hér má vorknútsfjærd sólarinnar halda sér.

Nidurgaungunnar stjørnutími	. .	23 st. 43′
Sólarinnar vorknútsfjærd	. . .	12 - 24′
		11 st. 19′

Hér eru lidnar nærri tvisvar 6 stundir frá hádeigi, má því bæta 2′ vid vorknútsfjærd sólarinnar, enn þar hún dregst frá, þá verdur þad kl. 11, 21′ e. m., ad Arktúrus geingur undir.

Arktúrus geingur álíka hátt, sem sólin, þann 20sta maí og 20sta júlí; kemur upp nálægt norðurhøllu landnorðri, 54° frá fullu austri, og geingur undir í norðurhøllu útnorðri, 54° frá fullu vestri. Vilji maður vita stjørnu í Nautamanni, sem geingur upp í réttu landnorðri, og niður í réttu útnorðri, þá er það Pí og Ypsílon, sem jeg hygg menn geti fundið eptir áður søgðu. Undir fótum Nautamannsins er Mænalfjallið, og fyllir það bilið á milli Nautamannsins og Jómfrúarinnar, enn hefur aungvar so stórar stjørnur, að verðt sé hér að telja.

16. Veiðihundarnir.

Þeir eru manni til hægri handar við Nautamanninn, undir hala stóra Bjarnarins. Þeir eru tveir, og heita Asteríon og Kara. Kara er auðþekktur af einni stjørnu þriðju stærðar á helsinu, heitir sú stjarna (latínska litla) a í Kara, ellegar Karls (annars) hjarta. Þessi stjarna stendur í beinni línu við Alpha Drekans og Mizar í stóra Birni, og er Mizar á þriðjúngi vegar þar á milli. Karlshjarta er líka í beinni stefnu við Dubhe og Gamma í stóra Birni, og má kalla, að Gamma sé á þriðjúngi vegar milli Dubhe og Karlshjarta. Hægra megin við Karlshjarta er stjarna (4), á trýni þessa hunds, á stefnunni frá Karlshjarta til Chí í stóra Birni, á þriðjúngi þess vegar, og heitir hún (litla latínska) d í Kara. Ekki nær Kara leingra til vinstri, enn sem tvo þriðjúnga millibilsins, sem er á milli Karlshjarta og Arktúrus. Milli Karlshjarta og Benetnasch, eða á milli Kara og vinstra handleggsins á Nautamanni,

er hinn efri Veidihundurinn, Asterion, og snýr hann, eins og Kara, høfdinu upp í hægri hønd heim, sem á hann horfir. Allar adrar stjørnur í Veidihundunum eru smáar; gánga heldur ekki undir á Íslandi, þó snertir hægra apturlappar klóin á Kara sjóndeildarhríng á sundurlandi.

17. Bernikuhaddur.

Bernika (Berenice), kona Ptólomeusar Evergetes í Egyptalandi, hafdi fallegt hár; helgadi hún þad Venus, og var þad sett á medal stjarnanna; þóttust menn finna þad á milli Arktúrs og apturfótarklóarinnar á stóra Birninum, er þar mikil þyrpíng af smáum stjørnum. Medal þeirra eru nokkrar fjórdu stærdar. Sumar þeirra gánga undir á Íslandi.

18. Nordurkórónan.

Skáldin eigna þessa kórónu henni Aríadne, dóttur Mínos kóngs og Pasíphae á Krít. Á þridjúngi leidar frá Arktúrus til Blástjørnunnar, þó lítid nedar enn á beinni stefnu, finnur madur hálfhríng af stjørnum, rétt á eptir Nautamanni, þad er Nordurkórónan. Í henni er ein stjarnan, sem tekur hinum framm, og heitir Alpha Kórónunnar, eda Gimsteinn (Gemma), og er annarar stærdar; enn rétt á eptir henni, eda vinstra meigin vid hana, eru þrjár stjørnur fjórdu stærdar, sem heita Gamma, Delta og Epsílon, frá Alpha ad reikna. Enn mitt á milli Alpha Kórónunnar, og Delta Nautamanns, er Beta Kórónunnar, sem er (4), enn fyrir ofan Beta er Peta (4). Þessar sex stjørnur mynda hálfhríng, Peta, Beta,

Alpha, Gamma, Delta og Epsílon í Kórónunni. Beta Kórónunnar heitir á arabisku Nusakan. Þegar Arktúr er í vesturútnorðri, þá er Kórónan í norðurhøllu vestri, nærri þrem sinnum hærra á lopti, eða meir enn tvøfaldt hærra á lopti. Ef Bláſtjarnan er í útsuðri, þá er Kórónan í vestri, nærfeldt helmíngi lægra. Enn nákvæmlega finnst, hvar Kórónan er, af vorknútsfjærð og miðbaugsfjærð, sem hér stendur:

	Vorknúts-fjærð.	Árs-færsla.	Miðbaugs-fjærð.	Árs-færsla.
Gimsteinn	15 st. 27′ 6″	2″,5	27° 14′ 29″	12″,4

Flestar stjørnur í Kórónunni eru møndulsvæðisstjørnur; þó geingur hún þannig í norðri, að hún sunnanlands rétt setst niður á sjóndeildarhrínginn, enn eingin af hennar stóru stjørnum gánga þó undir; samt eru nokkrar mjøg smáar stjørnur í henni, sem dálitla stund gánga undir.

19. Harpan.

Á latínu kallast Harpan Lyra, og á þessi himinharpa að vera Orpheusar harpa. Sú stærsta stjarna í Hørpunni er Bláſtjarnan, sem allir Íslendíngar þekkja. Hún er af stjørnufróðum kølluð Alpha í Hørpunni, og á arabisku Wega. Á ská við hana vinstra meigin niður á við eru tvær stjørnur þriðju stærðar, sem heita Beta (Sheliak) sú nálægari, og Gamma (Sulaphat) hin fjærlægari. Enn nálægt því á miðri leið frá þessum tveimur til Bláſtjørnunnar er Delta fjórðu stærðar.

Bláſtjørnunnar vorknútsfjærd er	18 ſt	31′ 41″
Ársfærſla . . .	+	2″
Midbaugsfjærd	38°	38′ 37″
Ársfærſla	+	3″

Af eptirfylgjandi töblu má ſjá, hvad frammordid er, þá Bláſtjarnan ſéſt, viti madur líka vorknútsfjærd ſólarinnar þann dag, því ſtjørnutídin, ad frádreiginni vorknútsfjærd ſólarinnar, gefur ſóltímann, eda hvad klukkan er í ſama mund.

Bláſtjørnunnar ſtjørnutíd í ýmsum áttum.

Átt, ſem Bláſtjarnan er í.	Azimuth.	Stjørnutíd á midju Íslandi, hvar breidd er 65°	1 ſtrik áttavita.	2 ſtrik áttavita.	3 ſtrik áttavita.
Nordur	180°	6 ſtundir 31 mín. 41″	57	114	171
Landnordur	135°	10 — 18 — 29″	55	110	166
Auſtur	90°	13 — 59 — 15″	40	80	121
Landſudur	45°	16 — 40 — 56″	27	55	83
Sudur	0°	18 — 31 — 41″	27	55	83
Útſudur	45°	20 — 22 — 26″	40	81	121
Veſtur	90°	23 — 4 — 7″	55	110	165
Útnordur	135°	2 — 44 — 53″	57	113	170

Dæmi. Á jólanóttina ſkyldi madur ſjá Bláſtjørnuna í veſtri, þá er ſtjørnutíd 23 ſtundir 4 mínútur, vorknútsfjærd ſólar þann dag er hér um bil 18 ſtundir 10′; þá ſo: . . . . . 23 ſt. 4′

. . . . 18 – 10′

þá er . . kl. 4 54′ e. m.

Aptur skyldi hann koma út, og sjá Bláſtjørnuna í útnorðri, hvað er þá frammorðið?

Stjørnutími	2 stundir	45′
Sólarinnar vorknútsfjærð	18 —	10′
þá er	kl. 8 —	35′ e. m.

Hér er nefnilega bætt 24 stundum við 2 stundirnar, þar ánnars ekki varð frádreigið. Enn vorknútsfjærð sólarinnar vex um 1 mínútu á hvurjum 6 stundum, so hér má, ef vill, draga 1 mínútu frá aptur, þar liðnar eru meir enn 6 stundir frá hádeigi, so að réttu lagi er kl. 8, 34′ e. m.

Í þriðja sinn skyldi hann koma út þá sømu nótt, og sjá Bláſtjørnuna í landnorðri, þá er

Stjørnutími . .	10 stundir	18′
Vorknútsfjærð sólar	18 —	10′
	kl. 16 —	8′

Enn kl. 16 merkir kl. 4 f. m., því hér á að kasta burt 12 stundum, og halda afgánginum, þegar yfirgeingur 12 stundir. Hér varð líka, eins og í øðru dæminu, að taka til láns 24 stundir, so yrði 34, þar sem áður var 10 stundir. Nú eru líka meira, enn tvisvar 6 stundir, liðnar frá hádeigi, má því fella 2 mínútur af, so þá er kl. 4, 6′ f. m. Hér vil jeg setja tøblukorn, er seigir hér um bil vorknútsfjærðir sólarinnar þá daga, er þær standa rétt á heilum stundum, þá tíð ársins, er stjørnur sjást á Íslandi.

21 júlí	8 stundir	0 mín.
5 ágúst	9 —	0 —
21 ágúst	10 —	0 —
7 september . .	11 —	0 —

23	septemb. . . .	12	—	0	—
10	október. . . .	13	—	0	—
26	október. . . .	14	—	0	–
10	nóvember . .	15	—	0	—
25	nóvember . . .	16	—	0	—
9	desember . . .	17	—	0	-
22	desember . . .	18	—	0	—
4	janúar. . . .	19	—	0	—
18	janúar. . . .	20	—	0	—
2	febrúar. . . .	21	—	0	—
17	febrúar. . . .	22	—	0	—
5	marts. . . .	23	—	0	—
21	marts. . . .	0	—	0	—
6	apríl	1	—	0	—
23	apríl	2	—	0	—
8	maí	3	—	0	—
24	maí	4	—	0	—

Til ad finna vorknútsfjærd sólarinnar á þeim døgum, sem eru milli hinna hér tøldu, þá má margfalda med 4 dagatølu þá, sem lidin er, frá þeim næsta hér talda deigi á undan, þá koma mínúturnar, sem fylgja stundinni, sem í tøblunni stendur, t. d. þann 24da desember eru tveir dagar lidnir frá 22 desember, er stendur í tøblunni, þá er 4 sinnum 2 = 8; þá er vorknútsfjærdin 18 st. 8'; og munar þad 2 mínútur frá því, sem hér ad framan er gjørt rád fyrir, eda 18 st. 10 mín. þann 24 desember. Til þess menn med sama hætti geti brúkad Sjøstirnid, þá vil jeg setja hér Sjøstirnisins stjørnutíma í ýmsum áttum.

Sjóstirnisins stjörnutími í ýmsum áttum.

Átt, Sjóstirnisins	Azimuth.	Stjörnutími á midju Íslandi, á breidd 65°	1 strik áttavita.	2 strik áttavita.	3 strik áttavita.
Nordur	180°	15 stundir 38 mín. 16″	50	100	150
Landnordur	135°	18 — 58 — 30″	52	103	155
Austur	90°	22 — 25 — 21″	44	88	132
Landsudur	45°	1 — 21 — 3″	34	68	103
Sudur	0°	3 — 38 — 16″	34	68	103
Útsudur	45°	5 — 55 — 29″	44	88	132
Vestur	90°	8 — 51 — 11″	52	103	155
Útnordur	135°	12 — 18 — 2″	50	100	150

Þeir þrír dálkar hægra megin í Sjóstjörnu- og Blástjörnu-töblunum seigja, hvad margar mínútur skuli vidleggja, ef stjarnan er geingin eitt, tvö eda þrjú strik úr áttinni, sem nefnd er vinstra megin í töblunni, þad er ad skilja, strik á áttavitanum (kompásnum), því ad á honum eru þrjú strik á milli hvurra tveggja af þeim nefndu áttum vinstra megin, og skipta þau bilinu í 4 jafna parta. Þegar madur hefur þá ádur markad sér bilid á sjóndeildarhríngnum, þá getur hann med auganu skipt því í fjóra jafna parta, og séd so, hvar stjarnan er upp yfir. Menn geta midlad bilinu enn smærra í so marga parta, sem vill, og eptir því skamtad tölur úr dálkunum, til ad leggja vid eda taka frá, t. d. á Pálsmessu þann 25ta janúar. skyldi einhvur sjá Sjóstirnid vanta hálft áttavitastrik, til ad vera komid í vestur. Þá er eptir ádursögdu.

Stjørnutími í útsudri	. 5 stundir	55′	
þrjú strik	„	132′	
hálft strik	„	22′	
Stjørnutíminn rétti .	. 8 stundir	29′	
Ellegar þannig:			
Stjørnutími í vestri .	. 8 stundir	51′	
hálft strik frá	„	22′	
Stjørnutíminn rétti .	. 8 stundir	29′	
Vorknútsfjærd sólar .	. 20 —	28′	
	kl. 12,	1′	e. m.
Aframmhald sólar	.	2′	
	kl. 11,	59′	e. m.

Pad er því á Pálsmessu, ad Sjøstirnid vantar hálft kompásstrik, til ad komast í fullt vestur á midnætti. Enn seinast í janúar, eda eiginlega þann 30sta janúar, nær hún fullu vestri á midnætti.

Pess er ádur getid, þá talad var um ad finna nordrid af møndulstjørnunni, ad Sjøstirnid mætti ekki komast í fullt landsudur, heldur yrdi ad vanta 19′. Nú þar eitt strik á áttavitanum gjørir 44′ austan til vid landsudur, þá verda þær 19′, sem útmælast eiga, sama sem hálft strik, og þad lakt; ellegar verdur eins hægt, ad mæla sér út $\frac{1}{9}$ af bilinu milli landsudurs og austurs, og láta so stjørnuna bera þar yfir. Í útnordrinu átti stjarnan ad gánga 45′ úr útnordri; þar gjørir 1 kompásstrik 50′, so þar á ad mæla lakt kompásstrik, eda $\frac{1}{4}$ eda $\frac{2}{9}$ eda $\frac{9}{40}$ úr bilinu milli útnordurs og nordurs.

Pann sama máta, sem hér á undan var sýndur má brúka, til ad snúa stjørnutíma í sóltíma, hvurnig

sem stjörnutíminn er feinginn; so sem ef vèr sjáum hágaungu einhvurrar stjörnu, og veit hennar vorknútsfjærd, því þá er vorknútsfjærdin sama sem stjörnutíminn, ef hún er frammsett í stundum og mínútum, eins og hér ad framan er gjørt, enn sé hún frammsett í grádum og mínútum, verdur ad deila henni med 15, eins og sagt er í Stjörnufrædinni, bls. 193, og sem hér ad framan vid stjörnuna Dubhe er sýnt.

20. Herkúles.

Þetta merki á ad vera æfinleg minníng Herkúlesar hins frækna frá Tebu, er var sonur Amphitrýons og Alkmenu. Hann hefur í hægri hendi kylfu, og í vinstri vítishundinn Cerberus, sem er þríhøfdadur høggormur. Herkúles er stórt svædi milli Kórónunnar og hørpunnar, og er nidur undan drekahøfdinu, í hvurri átt sem þad er. Enn þad er sèrlegt, ad hann stendur fyrir oss ætíd á høfdi. Fyrir nedan Beta er Gamma á Drekans høfdi, nokkud leingra frá þeim, enn á milli þeirra, þá stendur Jóta (4) í Herkúlesi, á vinstra fótar mjóaleggi. Enn á milli Kórónunnar og þessara stjarna eru tvær stjørnur (4); heitir sú nedri Sigma, og hin efri Tá. Sigma er á hægra læri, enn Tá á kné. Fyrir nedan Sigma, í beinni línu vid Tá og Sigma, er Eta (3), álíka lángt frá Sigma, sem Tá er. Á beinni stefnu milli Gimsteinsins og Bláстjørnunnar er tvístjarnan Zeta (3), og er hún $\frac{2}{3}$ vegar frá Gimsteini. Þessi Zeta í Herkúlesi er sú stjarna sem menn halda, ad sólkerfi vort stefni á. Sjá Stjørnufrædina bls. 152. Skammt á eptir Zeta er stjarna

(3), sem heitir Epsílon, stendur hún lítid nedar enn Zeta, ef hún er í sudri, enn álíka hátt, ef þær eru í vestri. Þessar stjørnur, Zeta og Epsílon, eru á búk Herkúlesar. Dragi menn línu í gegnum Zeta, þannig ad hún hægra meigin snerti kórónuna nedanverda, þá hittir hún vinstra meigin þrjár stjørnur saman á vinstra læri Herkúlesar, þær heita eptir rød, frá Zeta ad telja, Pí, e og Ró, og eru (3), (5) og (4) stærdar. Stjørnurnar Zeta, Epsílon, Pí og Eta mynda nokkud skakkann ferhyrníng. Skakkhornslínan gegnum Eta og Epsílon, leingd nidur á vid, geingur ofan á milli tveggja stjarna, er taka ødrum framm á því svædi, er sú til vinstri handar stærri, og á ekki heima í Herkúlesi, heldur í Nadurvalda, heitir Alpha í Nadurvalda og á Arabisku Ras Alhague; og er annarar stærdar. Hin, sem er til hægri handar, er þridju stærdar, og á heima í Herkúlesi, hún heitir Alpha eda Ras Algethi, er hún á høfdi eda enni hans. Lína, dreigin frá Ras Algethi til Gimsteinsins, geingur á midjum veigi mitt á milli tveggja stjarna (3), á hægri øxl Herkúlesar; heitir sú efri Beta, og hin nedri Gamma. Á stefnunni frá þessum Beta og Gamma í Herkúlesi, til Beta og Gamma í Hørpunni, verda fyrst fyrir manni þrjár stjørnur nærri saman, allar fjórdu stærdar, heita Delta, a og Lambda í Herkúlesi. Þær eru á hægra upphandleggi hans. Enn á frammhandleggnum eru Mý (4), Xí (4), o (4), og A (4). Þær eru nærfeldt í beinni rød: a, Lambda, Mý, Xí og A. Stjarnan Lambda í Herkúlesi heitir á arabisku Maasym, enn Beta í Herkúlesi heitir Korneforos. Í hægri hendi heldur Herkúles á Cer-

berus og á vidargrein til samans, og eru þetta margar smáar stjørnur fyrir nedan hendina, og nær sá klasi nidur á móts vid Ras Algethi.

Ras Algethis vorknútsfjærd	17 st. 7′ 34″
Ársbreyting	+ 2″,7
Midbaugsfjærd . . .	14⁰ 34′ 24″
Ársbreyting	— — 4″,5
hálfi dagbogi	8 st. 21′ ″
Austurvídd	36⁰ 32′ ″ 32
Vesturvídd	eins.

Þær stjørnur í Herkúlesi, sem eru hærra enn Maasym, gánga ekki undir á Íslandi, og eru því møndulsvædisstjørnur. Þar á móti gánga þær undir á Íslandi, sem eru fyrir nedan Maasym.

21. Nadurvaldi og Nadurinn.

A latínu eda grísku heitir hann **Serpentarius** og **Ophiuchus**. Þetta á ad vera sá nafnkendi læknir Æskúlapíus Apollonsson; módur hans var Kórónis kóngsdóttir frá Þessalíu. Nadurinn eda høggormurinn á ad merkja viturleik þessa læknis. Nadurvaldinn er fyrir nedan eda sunnan Herkúles, og nær ofan ad Spordrekamerki. Austan til vid Ras Algethi í Herkúlesi stendur Ras Alhague í Nadurvalda, sem ádur er sagt. Þessi Ras Alhague eda Alpha í Nadurvalda. Sé dreigin lína frá Delta í Herkúlesi í gegnum Ras Alhague, og henni á framm haldid laklega annann eins veg, þá er komid á hægri øxl Nadurvalda, eru þar tvær stjørnur þridju stærdar, Beta og Gamma Nadur-

valda. Beta heitir líka á arabisku Celbalrai. Sé þessari sømu stefnu enn nú leingra á framm haldið, annað eins bil, þá kemur stjarna (3), er heitir Zeta Høggormsins. Enn leingra niður, álíka lángt, þó heldur hægra megin við sømu stefnu, koma tvær stjørnur Tá (5), og Ypsílon (4); þessar eru á hægri hendi Naðurvalda, með hvurri hann heldur utanum høggorminn. Hægra megin við Ras Alhague, nokkuð niður á við, er vinstri øxlin, álíka lángt frá Ras Alhague, sem hin øxlin, eru þar tvær stjørnur (4) saman, Jóta sú efri, Kappa sú neðri, leingra niður til hægri handar, á stefnu frá Ras Algethi í Herkúlesi, og gegnum Kappa, er á vinstra handleggi Naðurvalda, Lambda í Naðurvalda, sem er (4); Lambda er álíka lángt frá Kappa, sem Kappa er frá Alhague. Enn leingra niður til hægri handar, á stefnunni gegnum Jóta og Lambda, koma tvær stjørnur (3), er heita: Delta sú efri, enn Epsílon sú neðri. Báðar þær heita líka Yed, og aðgreinast með orðunum: fremri og aptari. Þær eru á vinstri hendi Naðurvalda, með hvurri hann heldur um høggorminn. Fyrir neðan þær til vinstri handar, nærri í réttri stefnu við þær, er Zeta Naðurvalda, sem er (4), og enn nú í sømu stefnu, leingra austur og niður, er stjarna (3), sem heitir Eta í Naðurvalda. Þessar tvær, Zeta og Eta, eru sín á hvurju kné Naðurvalda. Á fætinum eða mjóaleggnum hægra, fyrir neðan hægra knéð Eta, er stjarna (4), í beinni stefnu við Lambda og Eta, og heitir hún Ró í Naðurvalda, og skammt fyrir neðan hana, á tánum á sama fæti, eru tvær stjørnur saman, heitir sú, sem

undan geingur, Peta (3), og sú, sem á eptir er, og lítið hærra stendur, B í naðurvalda; hún er (4). Þessar báðar eru einar þær syðstu stjørnur, sem sénar verða frá Íslandi, og það einasta, þegar þær eru í suðri. Á stefnunni milli beggja handanna, þó nærri hjá hægri hendi, er stjarna (4), sem heitir Mý í Naðurvalda. Nú er eptir að lýsa Høggorminum. Høfuð hans og háls eru undir Kórónunni. Sú stærsta af þeim er Alpha í Høggormi (2), á arabisku Unukalhay. Hún er nærri á beinni línu við Ras Alhague og Jóta í Naðurvalda, eða við høfuðið og vinstri øxl hans. Ofan til við Unukalhay er stjarna (4), er heitir Lambda í Høggorminum. Á leiðinni frá Unukalhay niður til Ved, þó skammt frá Unukalhay, er Epsílon Høggormsins (3); enn upp á við á sømu stefnu í gegnum Ved og Unukalhay, skammt frá Unukalhay, er Delta Høggormsins (3). Á veiginum frá Delta upp til Kórónunnar, á rúmum þriðjúngi vegar, er Beta (3), á høfðinu, og vinstra meigin við hana, eða á eptir henni, er Gamma (3), á kolli høggormsins. Fyrir ofan þessar er fyrst Kappa (4), og síðan enn hærra Ró (3), og loksins undir Epsílon Kórónunnar stjarna (4), er heitir Pí Høggormsins. Kappa og Ró eru á trjónu Høggormsins. Fyrir neðan Epsílon, álíka lángt, sem frá Epsílon er til Delta, er stjarna (4), sem heitir Mý í Høggorminum. Stefnulínan á milli Beta og Mý geingur ofan á milli Unukalhay og Epsílon, og verður Unukalhay nærfeldt á miðju. Hér með er þá búin lýsíngin á høfði og hálsi Høggormsins. Miðpartur Høggormsins geingur fyrst í gegnum

vinstri greip Nadurvalda, vefst síðan yfir um framm-handlegginn og aptur fyrir vinstra lærið, kemur so framm á milli læranna, liggur so ofan á hægra lærinu, og er þar stjarna (4), á beinni stefnu milli Eta á hægra kné Nadurvalda, og Mý Nadurvalda, heitir sú stjarna Ný Høggormsins; er hún á þriðj-úngi vegar milli þessara stjarna Eta og Mý. Eptir þetta geingur Høggormurinn gegnum hægri greipina, beygist síðan upp á við, og kemur þar stjarnan, Zeta Høggormsins, sem áður er sagt; síðan hring-beygist Høggormurinn, þegar kemur upp undir Kóngs-uxann, setur síðan á sig lykkju, og á henni er Eta Høggormsins (4), skammt á eptir Zeta Høggorms-ins, viðlíka lángt, eins og er milli Zeta og hægri handar Nadurvalda, hvar stjørnurnar Tá og Ypsí-lon Nadurvalda standa. Loksins endar Høggorms-halinn á stjørnunni Þeta, sem er tvístjarna. Hún er nærri á beinni stefnu frá stjørnunum Ras Algethi og Ras Alhague, líka nokkurn veiginn á stefnunni frá hægri hendi Nadurvalda gegnum Eta Høgg-ormsins, þegar henni er so á framm haldið, að Eta verði nærri á miðju; það er að skilja, að Eta verði nærri mitt á milli Ypsílon og Þeta. Þessi Þeta er þriðju stærðar.

Ras Alhagues vorknútsfjærð		17 st. 27′ 43″
Ársfærsla	= +	. . 2″,8
Miðbaugsfjærð . .	= +	12° 40′ 45″
Ársfærsla . . .	= —	. . 3″,03
Hálfi náttbogi . . .		4 stund. 4 mín.
Geislabrotsverkun		7 mín.

Hálfi náttbogi, ad frádregnu geisla-broti,	. . .	3 st. 57 mín.
Nidriverutími	. . . . .	7 st. 54′
Hálfi dagbogi	. . . . .	8 st. 3′
Uppiverutími	. . . . .	16 — 6′
Þegar geislabrotid er talid med.		
Austur- og vesturvídd	. .	31° 16′
enn med geislabroti	. . .	31° 43′
Uppkoma	. . . . .	9 st. 24′
Nidurgánga	. . . . .	1—30′

Í Nadurvalda er eingin møndulsvædisstjarna, heldur gánga þær allar undir, þad er ad skilja á Íslandi; sama er ad seigja um høggorminn, því stjarnan Pí geingur nærri í sjóndeildarhríng á nordurlandi, enn þó gétur geislabrotid ekki lypt henni so upp, ad hún verdi sjen.

22. Orn og Antínóus.

Þessi Orn skyldi vera sá, sem rænti þeim fagra únglíngi Ganymedes, er var sonur Tros. Antínóus var sveinn nokkur fagur frá Bithyníu, er var vid hyrd Hadríans keisara. Orninn er þekkjanlegur af þremur stjørnum í ræd, sem gánga einni stund á eptir Blástjørnunni, enn helmíngi nedar, enn hún, í sudri. Þessi ræd bendir líka nærfeldt á Blástjørnuna. Frá Beta og Gamma í drekahøfdinu má draga línu í gegnum Blástjørnuna, og hún hittir nálægt þessum þremur stjørnum í Erninum. Í midid þessara stjarna er hin stærsta þeirra, heitir Alpha Arnarins, og á arabisku Athair, hún er fyrstu stærdar. Landsunnan til vid hana er Beta, og útnordan

til er Gamma, báðar þessar eru þriðju stærðar. Beta snýr frá Blástjørnunni, enn Gamma að henni. Athair kallast líka Altair, Beta kallast Alshain og Gamma Tarazed. Skammt frá þessum stjørnum, á leiðinni til Herkúlesar, eru tvær stjørnur nálægt hvor annari, Zeta og Epsílon, sú er Zeta, sem nær er Altair, þær eru (3), og standa á stéli Arnarins. Þær eru miðsvegar milli Altair og Cerberus. Vestur og niður undan Altair, þó talsvert nær enn Zeta, er stjarna þriðju stærðar á syðra vængnum, er heitir Delta. Fyrir neðan Altair eru fjórar stjørnur þriðju stærðar, sem mynda skakkferhyrníng í Antínóus, Eta á hægri øxl er hin efsta Þeta á hægri hendi austur og niður frá Eta, Jóta á búki vestur og niður undan Eta, og Kappa á kné niður undan Jótu. Í þessum ferhyrníngi er hliðin milli Eta og Jóta nærri samsíða þeirri á milli Þeta og Kappa, og þessi síðari er meir, enn tvøfaldt leingri, enn hin fyrri. Sé nú þessi styttri hlið, Eta Jóta, leingd til hægri handar, so hún verði nærri þreføld, þá kemur stjarna þriðju stærðar á hægra fótar rist, er heitir Lambda í Antínóus.

Altairs vorknútsfjærð .	19 stund. 43′ 13″	
Ársbreyting	″ ″ 2″,9	
Miðbaugsfjærð	+ 8° 27′ 53″	
Ársbreytíng	+ 9′	
Hálfi dagbogi . . .	7 stund. 20′	
með geislabroti . . .	7 — 14′	
Uppiverutími	14 — 40′	
Niðriverutími . . .	9 — 20′	
Uppkoma	12 — 23′	
Niðurgánga	3 — 3′	

Austur- og vesturvídd . . 20° 24′
með geislabroti . . . . 21° 56,

Hún kemur því upp nálægt austur landnorðri, og geingur undir nálægt vesturútnorðri.

Allar stjørnur í Erninum og Antínóusi gánga undir á Íslandi.

23. Sobjeskýs skjøldur.

Þetta stjørnumerki er nefnt í minníngu hins pólska koníngs Jóhans þriðja af Sobjeský, er frelsaði Winarborg frá umsatri Tyrkja. Sobjeskýsskjøldur er með smáum stjørnum mitt í vetrarbrautinni, á milli Antínóus og Naðurvalda. Á beinni stefnu milli Kappa í Antínóus og hægri handar Naðurvalda, þar sem Ný og Tá eru, standa þrjár stjørnur saman í litlum þríhyrníngi. Sú vestasta heitir m (4), sú austasta n (5), og sú neðsta o (5). Þessar eru á krossi Skjaldarins. Hér að auki eru þrjár stjørnur, i, k, l, fyrir vestan Lambda Antínóusar, þær eru allar fjórðu stærðar, og heita þessum bókstafanøfnum í røð, vestur eptir frá Lambda Antínóusar að telja.

24. Kóngsuxinn.

Þetta merki er nefnt í minníngu hins pólska koníngs Stanislaus Agústus af Poniatowský, og þegar merkið er nefnt með fullu nafni, heitir það Kóngsuxinn frá Poníatowský. Enn fyrir þá skuld er það Uxi kallað, að þær stærstu stjørnur í því hafa fyrir afstøðu sína líkíngu við Uxamerki, eða þær so nefndu (Hyades) Regnstjørnur, sem eru þær merkilegu stjørnur í því, fyrir utan Sjøstirnið. Kóngsuxinn stendur

í vetrarbrautinni milli Arnarins og hægri axlarinnar á Naðurvalda, þar sem standa stjørnurnar Beta og Gamma í Naðurvalda. Kóngsuxinn er líka, hvað hæðina snertir, fyrir ofan halann Høggormsins, og fyrir neðan Cerberus. Høfuðið á Uxa þessum er stjørnuþyrpíngin, sem er austan til við stjørnurnar Beta og Gamma í Naðurvalda.

25. Örin, Refurinn og Gæsin.

Beint norðurundan Erninum eru þekkjanlegar fjórar stjørnur, sem eru á Örinni: Alpha og Beta standa upp og ofan nærri hvor við aðra næst hægri hendi, aptan til á Örinni. Þar næst fyrir framan er Delta, og síðan Gamma. Allar þessar eru fjórðu stærðar. Þessi Ör á að vera sú, með hvurri Herkúles deyddi Gamm þann, er nagaði lifrina hans Prometheusar á fjallinu Kákasus. Fyrir ofan Örina er Refurinn, sem nær upp undir Svaninn, eða á móts við stjørnuna Albireo í Svaninum. Refurinn heldur á Gæsinni, og snýr til vesturs, eða upp í hægri hønd mannsins. Í Refnum og Gæsinni eru einasta smáar stjørnur.

26. Höfrúngurinn.

Þessi Høfrúngur á að vera sá vinsamleigi høfrúngur, er tók hinn nafnfræga hørpuleikara Aríon frá Methymna upp á hrigg sér, og syndti til lands með hann, þegar honum hafði á sjóferð verið kastað útbyrðis. Hann er fyrir austan eða skammt á eptir føgru stjørnunum í Erninum, enn lítið eitt ofar, þó neðar enn Örin. Þar eru fjórar stjørnur þriðju

stærdar, sem mynda tígul, og standa þétt saman. Sú efri fremri heitir Alpha, sú nedri fremri Beta, sú efri aptari Gamma, og sú nedri aptari Delta. Sídan er bilkorni nedar-hin fimmta stjarnan þridju stærdar, og heitir Epsilon í Høfrúngnum. Alpha í Høfrúngnum, heitir líka Svalocin, og Beta, Rotanev. Um stjørnurnar í Høfrúngnum sýnist hér nægja ad géta þess, ad vorknútsfjærd Høfrúngsins er 20 stundir og hálf, eda ad hann hágeingur á midri 21tu stundu stjørnutídarinnar. Líka má geta þess, ad midbaugsfjærdin er álíka mikil, sem ádur umgetinna stjarna í Ras Algethi í Herkúlesi, og Ras Alhague í Nadurvalda, og hefur því sømu dagboga og nidurgaungustadi, sem þær.

27. Svanurinn.

Um Svan þenna seigja skáldin, ad sé Orpheus hørpuleikari, hvurn Bakkusar prestinnur drápu, og gudirnir sídan umbreyttu í Svan, og settu medal stjarnanna med hørpu sinni. Svanurinn er fyrir austan hørpuna, eda á eptir henni. Svanurinn þekkist á fjórum stjørnum stærstum, er standa í kross, ásamt hinni fimmtu, er stendur á samkomum krossins. Krossinn liggur á ská frá landnordri til útsudurs, þegar Svanurinn er í hágaungu. Til landnordurs horfir, eda til vinstri handar og upp, stjarnan Alpha í Svaninum (2) eda Deneb, á stéli Svansins; á hana horfir stefnan í gegnum Beta og Gamma á høfdi Drekans. Hún geingur 2 stundum og 4 mínútum á eptir Blástjørnunni, enn er 6 grádum hærra enn hún. Til útsudurs, eda til hægri handar og nidur, horfir

á krossinum Beta í Svani, eða Albireo (3); á hana horfir stefna í gegnum Beta og Gamma í Hörpunni. Albireo er á nefi Svansins, og snýr nefið að Gæsinni, sem Refurinn heldur á milli Deneb og Albireo, hér um bil á fjórðúngi bils, er Gamma í Svaninum (3) er líka heitir Sadr. Þar sameinast kjálkar krossins. Á milli Alpha og Gamma í Svaninum er sund í vetrarbrautina. Gamma stendur á brjósti Svansins. Albireo er líka austan til við línu þá, sem dregin er milli Blástjørnunnar og Altair. Á kjálkanum mót útnorðri stendur Delta (3), hún snýr að drekahøfðinu, þar sem Etanin er, enn á landsuðurkjálkanum er Epsílon Svansins (3). Leingra mót landsuðri er Zeta (3), ýtst á landsuðursvængnum, og Mý (3) enn leingra mót landsuðri, fyrir utan vænginn. Á stefnunni milli Deneb og Cepheusarkórónu, þó nokkuð sunnan til við stefnu þessa, standa tvær stjørnur, hvur hjá annari, sú stærri og hærri (4), og sú neðri (5), heita báðar Pí, og sú stærri þar að auki Azelfafage. Þessar eru hinar øptustu í Svaninum við enda stélsins. Hjá Gamma í Svaninum, þeim meigin, sem frá snýr Alpha, var nýa stjarnan, sem umgetur í Stjørnufræðinni blſ. 146. Svanurinn er í vetrarbrautinni, og eru í honum einasta møndulsvæðisstjørnur, enn Albireo kemur samt rétt nærri sjóndeildarhríng í norðri, sunnanlands á Íslandi.

28. Serfætlan.

Á latínu heitir það merki Lacerta. Það er fyrir sunnan og suðaustan kórónu Cepheusar, og fyrir austan stélið á Svaninum, og fyrir vestan Friðriksheiður-

inn. Høfudið snýr að kórónu Cepheusar, fæturnir að Svaninum, og apturhlutinn að frammfótunum á Pegasus. Ferfætlan hefur að eins smáar stjørnur, og allar eru þær møndulsvæðisstjørnur.

29. Pegasus.

Þessi vængjaði hestur skyldi hafa stokkið framm af blóði Medúsu, og með hófi sínum gjørt það hestfar, er lindin Hippocrene frammvall af. Hann fleygði Bellerophon niður af sér, og flaug loks til himins. Þetta stjørnumerki er þekkjanlegt af fjórum stjørnum annarar stærðar, er mynda jafnhliða ferhyrníng, lagaðan rétt eins og skákborð. Ein af hornstjørnunum þessum er Alpha í Andrómedu. Hún er á því horninu, sem snýr upp vinstra meigin. Fyrir neðan Alpha Andrómedu, eða Sirrah, er Gamma í Pegasus, á neðra horni ferhyrníngsins vinstra meigin, er hún á baki Pegasusar, því hann liggur á bakið. Þessi Gamma heitir líka Alginið, og er miðjan veg á milli Alpha í Andrómedu og sjálfs vorknútsins, þannig að vorknúturinn er nærri rétt suður undan þessum báðum stjørnum. Á hægra horninu efra á áður umgetnum ferhyrníngi, stendur Beta í Pegasus, heitir hún líka Scheat, og er rétt eins hátt í suðri, sem Alpha í Andrómedu, sem er rétt austur undan henni, og er rúmlega stundar bil á milli þeirra. Rétt fyrir neðan Scheat, á hægra og neðra horni ferhyrníngsins, er Alpha í Pegasus, á arabisku Markab, og er hún rétt vestur undan Algenib, stendur eins hátt í suðri, og er lítið meira enn stundarbil á milli þeirra. Lína dreigin frá Alpha í Andrómedu

gegnum Alpha í Pegasus, og frammleingd til hægri, rúmlega þridja part, kemur ad Zeta (3) á midjum hálsi Pegasusar. Sé sömu stefnulínu enn leingra áframm haldid, nærri eins lángt frá Markab, sem Markab er frá Alpha Andrómedu, eda Sirrah, þá kemur ad stjörnu fjórdu stærdar, sem heitir Peta. Hún er aptan vid auga Pegasusar. Í stefnulínu frá Drinni, í gegnum tígul Höfrúngsins, er stjarna (3) á nös Pegasusar, er heitir Epsílon í Pegasus eda Enif. Hægra meigin vid Scheat, og lítid ofar, á veiginum til Deneb skammt eitt, er Eta (3), og nedan hana Omíkron (5). Nú, árid 1845, er vorknútsfjærd stjörnunnar Algenib 0 st. 5′ 14″, og vex árlega 3″; er því audséd, ad vorknúturinn er heldur fyrir vestan Algenib, og ad sá mismunur fer vaxandi. Þad er því ekki nákvæm regla, til ad finna vorknútinn á himninum, ad láta Alpha í Andrómedu og Gamma í Pegasus vísa sér á hann, rétt nidur undan bádum þeim. Midbaugsfjærdin stjörnunnar Algenib er 14° 19′ 18″, og vex hún árlega 20″. Vorknútsfjærd stjörnunnar Markab er 22 stundir 57′ 2″, enn eykst árlega 3″; þad er því 1 stund 8 mín. í vorknútsfjærd milli Algenib og Markab, er því vorknúturinn so mikid vestar enn Algenib, sem svarar $\frac{5}{65}$ bilsins milli Algenib og Markab. Hægast verdur því ad finna vorknútinn á himninum med því móti, ad láta fyrst Markab hágánga, eda komast í hádeigis stadinn, mæla so tíma á klukkunni, 63 mínútur í stjörnutíd, sem er 62′ 50″ í midlúngssóltíd, eptir hvurri klukkur vorar hér um bil gánga. Þegar þá 1 stund og 3 mínútur lakar eru lidnar frá hágaungu

Markabs, þá er vorknúturinn í hádeigisstað, enn eins lángt nedar enn Algenib, sem Algenib er nedar enn Sirrah, eda Alpha i Andrómedu, og þó enn nú hálfri grádu nedar. Raunar er vorknúturinn í fiska-merki, enn þar eru einasta mjøg smáar stjørnur, so ekki er audgjørt ad hnitmida nidur vorknútinn eptir þeim. Midbaugsfjærd stjørnunnar Markab er 14° 22′ 26″ til nordurs, og færist árlega nordur á 19″. Hér af flýtur þá, ad sá hálfi dagbogi fyrir Markab er 8 stundir 19′ ad medtøldu geislabrotinu, hvar af geislabrotstídin er 6 mínútur. Líkt er þetta allt, hvad áhrærir Algenib; enn gángur þeirra er líkur sólarinnar gángi þann 29da apríl og 15da ágúst.

30 Folinn.

Þessi foli á ad vera sá, sem Merkúríus gaf Kastor, og sem hét Cellaris. Á himninum er ekki myndad af honum nema høfudid, og er þad þekkjanlegt af fjórum stjørnum, sem gjøra skakkferhyrníng, og eru fjórdu stærdar, og eru á milli Høfrúngsins og høf-udsins á Pegasusi. Þær tvær efri heita Delta og Gamma, er standa saman mitt á milli Enif og Epsí-lon Høfrúngsins; heitir sú Delta, sem nær er Enif. Fyrir nedan þær eru Beta og Alpha í Folanum, og heitir sú Beta, sem nær er Enif. Hin eda Alpha heitir á arabisku Kitalphar. Delta og Gamma eru á munni Folans, enn Alpha og Beta eru sín hvorju meigin vid augad.

31. Fridriksheidurinn.

Þetta merki hefir stjørnuspekíngurinn Bode nefnt

í minníngu Fridriks annars Prussakoníngs; þad innibindur í sér sverd, lárberjagrein kórónu o. s. fr.

Þetta merki er fyrir landsunnan Cepheusar kórónu, á milli Ferfætlunnar og hægra handleggsins á Andrómedu. Milli Sirrah í Andrómedu og Kórónu Cepheusar eru þrjár stjørnur fjórdu stærdar, sem taka øllum ødrum framm á því svædi. Þær heita frá Sirrah ad telja, Jóta, Kappa og Lambda. Sumir Stjørnuvitríngar eigna þær Andrómedu, enn adrir Fridriks heidri. Hinar adrar stjørnurnar í Fridriksheidri er hér ekki verdt ad telja vegna smædar þeirra. Vorknútsfjærd Fridriks heidurs er frá 22 stund. 10′ til 23 st. 48′, enn midbaugsfjærd frá 34° til 55° til nordurs. Eru þar því allar stjørnurnar møndulsvædis stjørnur.

32. Herschels sjónpípan.

Hún liggur med fremra endann á hægri øxl Ökumanns, hvar Beta í Ökumanni eda Menkalínan er, en hinn aptará enda á høfdi Kastors í Tvíburamerki. Sjónpípa þessi med umbúníngi sínum fyllir bil þad, sem er milli hægra handleggs á Ökumanni og Tígrisdýrsins. Þad er ad skilja, ad Tígrisdýrid er fyrir ofan og austan, Ökumadur fyrir vestan, og Tvíburamerki fyrir nedan, þegar Sjónpípan er í sudri. Þar eru smáar stjørnur, sem ekki er verdt ad lýsa. Vorknútsfjærdir frá 6 st. 3′ til 7 st. 39′, og midbaugsfjærdir frá 33° til 46° nordan midbaug.

33. Múrkvadrantur.

Hann er himinsettur fyrir ofan Nautamann, aust-

an Nautamannsins hønd, þar sem að eru stjørnurnar Peta, Jóta og Kappa í Okumanni, fyrir sunnan Peta og Jóta í Norðurdreka, og fyrir vestan trjónu Drekans. Þar eru aungvar stjørnur teljandi. Vorknútsfjærð frá 14 st. 43′ til 16 st. 4′; miðbaugsfjærð frá 47⁰ til 58⁰ norður á við.

Endir fyrra partsins.

Skirsla

um Besſaſtadaſkóla

fyrir ſkólaárid 1844 — 1845.

Húsin á Besſaſtødum eru lík því sem þau vóru, þá þeim var lýſt i ſkírſlu m. fyrir árid 1840 — 1841 blſ. 12 og 13, bædi steinbyggíngin, Loptid, hvar ſkólans bækur geimaſt, í Besſaſtada kirkju turnlopti og loptinu fyrir framan það, er geingur inná kirkjuloptid, og húsin fyrir austan steinhúsid; nema ad gluggar og glugga umbúnadur í steinbyggíngunni, og þakid á eyſtri hlidinni er vída farid ad leka mikid, sem von er til, því þó ad þakid hafi verid vel tjargad á hverju ári, þá var yfirsúdin ekki af gódum vid gjørd, þegar hún fyrir hérumbil 20 árum var áløgd. Innra þakid er enn nú vídaſt hvar gott, þó þad sé meira enn 70 ára gamalt, því þad hefir í øndverdu gjørt verid af gódum koſtum; er því nýr vottur þess, hvørsu lítill ſparnadur þad er, ad ſjá um of í dýrleika þess vidar, sem brúkaſt á til húsa; allrahelſt ef stórbyggíngar eru. Veggirnir á steinhúsinu eru óbilugir; en þó gluggar og gluggakiſtur séu fúnar ordnar, er þad ekki furda, því sídan eg fyrſt man til, fyri hérumbil 50 — 60 árum, man eg

ei til að nokkur høfuð-endurbót hafi á þeim verið gjørð, og síst síðustu árin, eptir það að til umtals kom, að flytja skólan aptur inní Reykjavík; þess vegna var líka í fyrra sumar sem minnst við húsið gjørt sem verða mátti, þareð menn álitu það þá sem fullvíst, að skólinn flyttist til Reykjavíkur að ári liðnu, nefnilega næstkomandi haust 1845; svo nú verður nauðsyn á, að géra nokkuð meira við húsið; helst við þakið á austurhliðinni, og gluggana á austurhliðinni og suðurgaflinum. Hin húsin vil eg ekki nefna, þau falla sínum herra; og ekki heldur nefni eg loptið í kirkjunni, hvar bækur skólans geimast. Það hefir verið nefnt í skírslum mínum undanfarin ár[1].

Ætlað var til að 40 reglulegir lærisveinar yrðu í Bessastaðaskóla þetta nú liðna skóla ár, eins og þau fyrirfarandi; vóru því 8 nýir lærisveinar innteknir í skólann í sumar er var, í stað þeirra 8 er við skólan skildu vorið 1844, nefnilega 5 vóru útskrifaðir í Maió og 2 drukknuðu (sjá skírslu m. fyrir ár 1843—1844 bls. 10), og Bjørn Halldórsson, sem þá gat ekki yfirheyrst vegna sjúkdóms, lét sig síðar, þann 8da Júlí, opinberlega yfirheyra og tókst honum á þá leið, sem Tablan A sýnir. Í þeirra burt-

[1]) Landinu til skammar væri það, ef til þess skyldi koma, að kirkjan á Bessastøðum skyldi verða að rúst; vissulega hið triggvast bygða hús á Íslandi hvað veggina snertir, sem standa munu, ef ekki af manna høndum verða niðurrifnir (er ekki mun verða fyrirhafnarlaust) á meðan Ísland er uppi, og heyrt hefi eg að 1sinni, ef ekki 2svar hafi stirkur verið tekinn til byggingar henni af øllum kirkjum í Íslandi, og er þó alkunnugt hvað flestar kirkjur hafa litið að missa.

Tafla

um það, hvernig þeim lærisveini sem útskrifadist úr Bessastada Skóla, tókst i hverri lærdómsgrein útaf fyrir sig, í því opinbera lærdómsprófi þann 8da Júlí 1844.

Nafn Lærisveinsins.	Latina.	lat. Still.	Griska.	Danska.	dansk. St.	isl. Still.	Hebreska.	N. T. Utskýr.	Trúar-lærdómur.	Sagna-fræði.	Landa-skipunarfr.	Rúmmáls-fræði.	Talna fræði.	Höfuð-tala.
Björn Haldórsson.	ág.	vel.	ág.	ág.	vel.	vel.	ág*.	ág.	dável.	vel.	ág.	ág.	dáv.	93.

Skgr. Stjarnan (*) merkir, að griska hefir verið lesin ístað hebresku.

Bessastada Skóla þann 8 Júlí 1844.

Steingrímur Jónssen.

Á. Helgason. J. Jónsson. H. Scheving. S. Egilsson. B. Gunlögsen. Á. Jónsson.

sörnu stad vóru þessir inntekuir í skólann þann 15da Júlí s. á. 1) Páll Fridr. Vidalín, sonur Stúdents Jóns Thorarensens á Vídidalstúngu. 2) Arni Thorsteinsson, sonur konferensráds, B. Thorsteinsons, amtmanns í Vesturamtinu, R. af Dbr. og Dbrm. 3) Helgi Hálfdánarson, sonur prests Síra Hálfdánar Einarssonar á Brjámslæk í Bardarstrandarsýslu. 4) Jakob Gudmundsson, sonur bónda Gudmundar sál. Jónssonar í Skagafjardarsýslu. 5) Sveinn Skúlason, sonur hreppstjóra Skúla sál. Sveinssonar í Húnavatnssýslu. 6) Gudbrandur Vigfússon, sonur bónda Gudbrandar Vigfússonar á Frakkanesi í Dalasýslu. 7) Haldór Gudmundsson, sonur hreppstjóra Gudmundar sál. Jónssonar á Brennistödum í Mýrasýslu. 8) Þorfinnur Jónatansson, sonur hreppstjóra Jónatans Þorfinnssonar í Eyjafjardarsýslu; og þared skólalærisveinn Gunnlaugur Guttormsson úr Múlasýslu ekki gat til skólans komist vegna sjúkdóms, var þann 30ta Nóvemb., þá menn vóru úrkulavonar um komu hans í ár, pláts hans í skólanum veitt: 9) Aukalærisveini Jóni Þorvardarsyni, syni prests Síra Þorvardar Jónssonar á Middal í Arnessýslu; en þeirri hálfu ølmusu, er nefndum Gunnlaugi var ádur veitt, en gat ekki vegna lasleika síns haft gagn af í vetur, var bætt vid ádur feingna hálfa ølmusu Jóns Snæbjørnssonar frá Videy, sem þess vegna er nú á heillri ølmusu.

Engum af þeim lærisveinum, sem umlidid ár vóru inntekuir í Bessastadaskóla, hefir nokkur ølmussa verid veitt, hverki heil né hálf, en þar á móti var umlidid sumar þessum af hinum eldri skólans lærisveinum, veitt hálf ølmussa hverjum fyrir sig: A, í Efrabekk: 1) Benedict Grøndal. 2) Gunnlaugi Guttormssyni. 3) Benedikt Kristj-

ánssyni. 4) Magnúsi Thorlacius. 5) Páli Jónssyni. 6) Steffáni Gudnasyni. B, í Nedrabekk: 7) Brinjólfi Jónssyni. 8) Hannesi Finsen. 9) Bjarna Thorlacius. 10) Magnúsi Grímssyni. 11) Jóni Finsen. 12) Jóni Þórdarsyni. 13) Fridrik B. Thorarensen. 14) Bergi Jónssyni, og 15) Jóhannesi Haldórssyni. Svo allir hafa nú í Efrabekk heila ølmusu, nema: Steffán Thordersen, Þórdur Jónassen, Arni Thorsteinsson, og Páll Vídalín, er hafa enga; en Benedikt Grøndal, Gunnlaugur Guttormsson og Steffán Gudnason hafa ei nema hálfa; og í Nedra bekk hefir Magnús Grímsson og Fridrik B Thorarensen heila ølmussu; en Hannes Finsen, Bjarni Thorlacius, Brinjólfur Jónsson, Jón Finsen, Jón Þórdarson, Bergur Jónsson og Jóhannes Haldórsson hálfa. Hinir í Nedrabekk enga, sem eru þeir, er innteknir vóru í skólann í haust ed var (1844), nefnilega Nr. 10 — 15 eptir skólarødinni í haust ed var. Þeir nýu setjast ætíd á haustin nedstir í þeim bekk, er þeir setjast í svo sem óreyndir, nema í latínskum stíl.

Auk þeirra reglulegu lærisveina, nutu hjá oss frikénslu 7 aukalærisveinar, 1 med Efrabekkíngum, en hinir med Nedrabekkíngum, med sama skilyrdi sem þvílíkum hafa verid sett sídan ár 1840, nefnilega: ad þeir hvad rúm í skólanum snertir, séu ekki til baga hinum reglulegu lærisveinum, og sjái sér sjálfir fyrir fædi, þjónustu og adhjúkrun; hvorsvega sumir af þessum 7 hafa hlotid ad koma sér til húsa og allrar adhjúkrunar fyrir á ødrum bæum; en standa þó ad ødru leiti í øllu undir sømu løgum, sem skólans reglulegu lærisveinar, sem vér álítum naudsynleg ad á:

skilja, svo þeir ekki gérdu trublau í skóla stjórninni; það er líka þeim sjálfum til góðs.

Rød Skólalærisveinanna haustið 1844 varð þessi: I, Í Efrabekk: 1) Jón Jónsson. 2) Gísli Brinjulvsen. 3) Eiríkur Jónsson. 4) Oddur Hallgrímsson. 5) Jónas Thorstensen. 6) Benidikt Grøndal. 7) Steffán Thordersen. 8) Þórdur Thorgrímsen. 9) Magnús Gíslason. 10) Jón A. Bløndahl. 11) Bogi Thorarensen. 12) Finnur Þorsteinsson. 13. Jóhann Kn. Benediktsson. 14) Jón Sigurdsson. 15) Þorvaldur Bødvarsson. 16) Oddur Sveinsson. 17) Gunnlaugur Guttormsson [1]. 18) Benidikt Kristjánsson. 19) Magnús Thorlacius. 20) Páll Jónsson. 21) Þórdur Jónassen. 22) Steffán Gudnason. 23) Jón Snæbjørnsson. 24) Páll Fridr. Vídalín. 25) Arni Thorsteinson. Nr. 18 — 23 vóru í haust teknir úr Nedrabekk uppí Efrabekk, en 24 og 25 komu fyrst til skólans í haust (1844) og vóru sem óreyndir, nema í latínskum stíl, settir nedstir í bekkinn. II, Í Nedrabekk: 1) Hannes Finson. 2) Bjarni Thorlacius. 3) Magnús Grímsson. 4) Brinjólfur Jónsson. 5) Jón Finsen. 6) Jón Þórdarson. 7) Fridrik B. Thorarensen. 8) Bergur Jónsson. 9) Jóhannes Haldórsson. 10) Helgi Hálfdánarson. 11) Jakob Gudmundsson. 12) Sveinn Skúlason. 13) Gudbrandur Vigfússon. 14) Haldór Gudmundsson. 15) Þorfinnur Jónatansson. Nr. 10 — 15 í

---

[1]) Þessi lærisveinn hindradist af sjúkdómi, að koma í þetta sinn til skólans, hvørs vegna pláts hans var veitt í vetur Jóni Þorvardarsyni, en ølmussa, skólalærisveini Jóni Snæbjarnarsyni, hvørs gétið er hér á undan.

Nedrabekk vóru fyrst í haust (1844) inntekuir í skólann og þess vegna settir nedstir. En þessi vard rød Lærisveinanna í bádum bekkjum eptir sem þeim tókst í yfirheyrslunni þann 8 — 11 Jan. 1845. A, J Efrabekk: a) 1) Gísli Brinjulvsen. 2) Jón Jónsson. 3) Oddur Hallgrimsson. 4) Finnur Þorsteinsson. 5) Þórdur Thorgrimsen. 6) Magnús Gíslason. 7) Jón Sigurdsson. 8) Oddur Sveinsson. 9) Þorvaldur Bødvarsson. Þessum 9 var snemma fyrir Jól fyrirsett ad búa sig undir eptir Nýárid ad yfirheyrast í meiru og fleiru enn því, sem lesid var í skólanum frá Oct. 1844 frammad Jólum, og tiltókum vér hvad mikid vera skyldi, þared vér ætludumst til, ad vér á því hvernig þeir í yfirheyrslunni sýndu sig, mundum sjá, hvert þeir færir mundu verda til ad útskrifast á næstkomandi vori, því allir vóru þeir búnir ad yfirfara nóg til þess í skólanum; og þared vér eptir yfirheyrsluna álitum þá færa þar til, vóru þeir settir efstir, svo sem þeir er høsdu verid yfirheyrdir í meiru og fleiru enn hinir lærisveinarnir í Efrabekk, og var þeim því nidurradad útaf fyrir sig. b) En hinna Efrabekkinga rød vard þessi: 1) Eiríkur Jónsson. 2) Steffán Thordersen. 3) Benidikt Grøndal. 4) Benedikt Kristjánsson. 5) Jón Aud. Blondahl. 6) Bogi Thorarensen. 7) Johan Kn. Benediktsson. 8) Jónas Thorstensen. 9) Steffán Gudnason. 10) Páll Jónsson. 11) Magnús Thorlacius. 12) Þórdur Jónassen. 13) Jón Snæbjørnsson. 14) Arni Thorsteinsson. 15) Páll Fridr. Vídalín. B, J Nedrabekk: 1) Jakob Gudmundsson. 2) Hannes Chr. St. Finsen. 3) Helgi Hálfdánarson. 4) Sveirn Skúlason. 5) Magnús

Tafla

um þad, hvernig þeim, sem útskrifast úr Bessastada Skóla, í hverri lærdómsgrein út af fyrir sig tekist hefir í því opinbera lærdómsprófi þann 22 — 24da og 26 — 27da Maí 1845.

No.	Nöfn hinna útskrifudu.	Latína.	Lat. Still.	Grikka.	Danska.	D. Still.	Ísl. Still.	Hebreska.	Utskýr. N. T.	Trúarlærd.	Veraldars.	Landaskfrædi.	Rúmmálsfrædi.	Talnafrædi.	Höfudtala.
1.	Gísli Brynjólfsson.	ág.	dáv.	ág.	ág.	ág.	dáv.	ág.	dáv.	ág.	ág.	ág.	ág.	ág.	103.
2.	Jón Jónsson.	ág.	dáv.	dáv.	ág.	dáv.	dáv.	ág.	ág.	ág.	ág.	ág.	ág.	ág.	101.
3.	Oddur Hallgrímsson.	vel.	vel.	dáv.	dáv.	sæmil.	vel.	ág.	dáv.	ág.	dáv.	ág.	ág.	ág.	88.
4.	Finnur Þorsteinsson.	dáv.	vel.	dáv.	dáv.	sæmil.	vel.	ág*.	dáv.	vel.	ág.	ág.	ág.	ág.	87.
5.	Magnús Gíslason.	vel.	vel.	dáv.	dáv.	dáv.	vel.	ág.	dáv.	dáv.	vel.	ág.	sæmil.	ág.	84.
6.	Þórdur Thorgrimsen.	dáv.	vel.	dáv.	dáv.	dáv.	vel.	ág*.	dáv.	vel.	vel.	ág.	sæmil.	vel.	82.
7.	Jón Sigurdsson.	dáv.	vel.	vel.	vel.	vel.	vel.	dáv.	dáv.	dáv.	vel.	ág.	vel.	ág.	82.
8.	Oddur Sveinsson.	vel.	vel.	vel.	dáv.	vel.	vel.	ág.	vel.	vel.	dáv.	ág.	dáv.	ág.	81.
9.	Þorvaldur Bodvarsson.	dáv.	vel.	sæmil.	vel.	vel.	vel.	dáv.	sæmil.	vel.	sæmil.	ág.	dáv.	lakl.	72.

Athugagr. Stjarnan (*) þýdir, ad Grikka er lesin í Hebresku stad.

Bessastada Skóla þann 27da Maí 1845.

Steingrímur Jónsson.

Á. Helgason. H. G. Thordarsen. J. Jónsson. H Scheving. S. Egilsson. B. Gunlögsen.

Tafla

um þad, hvernig Bessastada Skólalærisveinum, er eptir eru, hefir tekist hverjum út af fyrir sig í því opinbera lærdómsprófi þann 22 — 24da og 26 — 28da Mai 1845.

1. Efri Bekkur.

No. Lærisveinanna nöfn	Latína.	Lat. Still.	Gríska.	Danska.	D. Still.	Ísl. Still.	Hebreska.	Utskýr. N. T.	Trúarlærd.	Veraldars.	Landask. frædi.	Rúmmálsfrædi.	Talnafrædi.	Höfudtala.
1. Eiríkur Jónsson.	ág.	vel.	ág.	ág.	sæmil.	„	ág.	ág.	ág.	ág.	ág.	ág.	„	87.
2. Stephán Thordersen.	ág.	vel.	dáv.	ág.	sæmil.	„	ág.	ág.	ág.	ág.	ág.	ág.	„	85.
3. Jón Audun Blondahl.	ág.	vel.	dáv.	ág.	sæmil.	„	ág.	ág.	ág.	ág.	ág.	ág.	„	85.
4. Benedikt Grøndal.	ág.	dáv.	dáv.	ág.	sæmil.	„	vel.	ág.	dáv.	ág.	ág.	ág.	„	84.
5. Jóhann K. Benediktss.	dáv.	vel.	ág.	dáv.	sæmil.	„	ág.	ág.	ág.	dáv.	ág.	ág.	„	83.
6. Benedikt Kristjánsson.	dáv.	vel.	dáv.	dáv.	sæmil.	„	ág*.	ág.	ág.	ág.	ág.	ág.	„	82.
7. Jón Snæbjørnsson.	dáv.	vel.	ág.	ág.	sæmil.	„	ág*.	dáv.	dáv.	ág.	ág.	ág.	„	82.
8. Jónas Thorstensen.	vel.	sæmil.	dáv.	„	sæmil.	„	„	„	ág.	„	ág.	vard veikur.		
9. Stephán Gudnason.	dáv.	vel.	dáv.	ág.	sæmil.	„	ág*.	dáv.	ág.	ág.	ág.	dáv.	„	78.
10. Magnús Thorlacius.	dáv.	vel.	dáv.	dáv.	sæmil.	„	dáv.	dáv.	dáv.	ág.	ág.	ág.	„	78.
11. Bogi Thorarensen.	dáv.	vel.	vel.	vel.	sæmil.	„	vel.	ág.	ág.	ág.	ág.	ág.	„	77.
12. Páll Jónsson.	vel.	vel.	dáv.	ág.	sæmil.	„	ág.	ág.	dáv.	ág.	dáv.	dáv.	„	77.
13. Þórdur Jonassen.	dáv.	vel.	dáv.	dáv.	sæmil.	„	vel.	dáv.	dáv.	dáv.	ág.	ág.	„	76.
14. Arni Thorsteinson.	dáv.	sæmil.	dáv.	ág.	sæmil.	„	ág*.	vel.	dáv.	ág.	ág.	ág.	„	76.
15. Páll Vídalín.	var veikur bædi fyrir og undir yfirheyrslunni.													

2. Nedri Bekkur.

No. Lærisveinanna nöfn	Latína.	Lat. Still.	Gríska.	Danska.	D. Still.	Ísl. Still.	Hebreska.	Utskýr. N. T.	Trúarlærd.	Veraldars.	Landask. frædi.	Rúmmálsfrædi.	Talnafrædi.	Höfudtala.
1. Jakob Gudmundsson.	var rúmfastur vegna sinaveiki næstum því allan upplestrar tíman.													
2. Hannes Chr. St. Finsen	dáv.	vel.	ág.	ág.	dáv.	dáv.	ág*.	„	ág.	ág.	ág.	„	ág.	86.
3. Sveinn Skúlason.	ág.	vel.	ág.	dáv.	vel.	vel.	dáv.	„	ág.	ág.	ág.	„	ág.	84.
4. Helgi Hálfdánarson.	ág.	vel.	dáv.	ág.	vel.	dáv.	dáv.	„	ág.	ág.	ág.	„	dáv.	83.
5. Bjarni Thorlacius.	ág.	vel.	ág.	dáv.	vel.	dáv.	dáv.	„	dáv.	dáv.	ág.	„	dáv.	81.
6. Magnús Grímsson.	dáv.	vel.	dáv.	dáv.	vel.	dáv.	dáv.	„	ág.	dáv.	ág.	„	ág.	80.
7. Gudbrandur Vigfúss.	ág.	sæmil.	vel.	dáv.	vel.	dáv.	ág.	„	ág.	ág.	ág.	„	dáv.	78.
8. Haldór Gudmundsson.	dáv.	vel.	dáv.	ág.	sæmil.	vel.	dáv.	„	dáv.	ág.	ág.	„	ág.	78.
9. Brinjúlfur Jónsson.	dáv.	vel.	dáv.	dáv.	vel.	vel.	dáv.	„	dáv.	dáv.	ág.	„	ág.	77.
10. Jón Const. Finsen.	vel.	vel.	dáv.	ág.	vel.	vel.	dáv.	„	dáv.	vel.	ág.	„	ág.	75.
11. Jón Þórdarson.	vel.	vel.	vel.	dáv.	sæmil.	dáv.	dáv.	„	dáv.	dáv.	ág.	„	ág.	73.
12. Jón Þorvardarson.	vel.	vel.	dáv.	dáv.	vel.	vel.	vel.	„	vel.	dáv.	ág.	„	dáv.	71.
13. Þorfinnur Jónathanss.	„	vel.	vel.	dáv.	sæmil.	vel.	„	„	vel.	„	dáv.	vard sjúkur.		
14. Fridrik B. Thorarensen.	vel.	vel.	vel.	vel.	vel.	vel.	dáv.	„	vel.	sæmil.	ág.	„	ág.	68.
15. Bergur Jónsson.	vel.	vel.	vel.	vel.	sæmil.	sæmil.	vel.	„	vel.	vel.	dáv.	„	ág.	66.
16. Jóhannes Haldórsson.	vel.	sæmil.	vel.	vel.	vel.	vel.	vel.	„	vel.	vel.	dáv.	„	ág.	64.

Athugagr. Stjarnan (*) þýdir, ad Gríska er lesin í Hebresku stad.

Þeir sem sjúkir urdu eru látnir halda sínn gamla sæti, svosem í þetta sinn óreyndir eda hálfreyndir.

Bessastada Skóla þann 29da Mai 1845.

Steingrimur Jónsson.

J. Jónsson. H Scheving. S. Egilsson. B. Gunlögsen.

Grímsson. 6) Gudbrandur Vigfússon. 7) Haldór Gudmundsson. 8) Jón, C. Finsen. 9) Brinjólfur Jónsson. 10) Jón Þorvardsson. 11) Bjarni Thorlacius. 12) Jón Þórdarson. 13) Þorfinnur Jónatansson. 14) Jóhannes Haldórsson. 15) Bergur Jónsson. 16) Fridrik Bjarnason Thorarensen. Hvornig þessi rød breittist vid þá opinberu yfirheyrslu í skólanum þann 22 — 28 Maí þ. ár, sýnir Tablan B í tilliti til þeirra sem útskrifudust, og Taban C í tilliti til þeirra, sem eptir urdu í skólanum; hvørjar Toblur líka sýna hvernig, í hverri lærdómsgrein útaf fyrir sig, sérhverjum lærisveini hefir tekist.

Hinir sømu hafa verid skólans kénnarar þetta árid sem mørg undanfarin; en hvad hvorr þeirra hefir þar kénnt segir hér sérhvorr frá sjálfur.

1) Lector Theol. Jón Jónsson. Eg hefi kénnt, A, Í kristilegrar trúarlærdómi: a) Í Efrabekk byrjadi eg þar sem eg hafdi hætt vid í fyrra, uefnilega: ad útlysta fyrir lærisveinunum hinar sérdeilislegu skyldur; þó tók eg ekki fyrir mig ad útlista fleiri af þeim enn gétid er um í Meyers lærdómsbók, og rifjadi á undan fyrir lærisveinunum stuttlega þad, sem eg í fyrra hafdi kénnt um mannsins náttúruedli og hinar almennu skyldur, til þess ad gjøra gløggara fyrir þeim í hverju sambandi sérdeilis skyldurnar væru vid þær almennu. Ad því búnu hélt eg áframm ad útlista 4da atridid í 2 kap. í Fogtmanns lærdómsbók, og sídan 3ja kap. allan, og seinast 4da kap. §§ 144—151. Þar sem mér helst þókti þess þurfa bætti eg vid søgu visśra lærdóma (dogm. hist.), svo þeim yrdi

skiljanlegra hvornig það væri tilkomið, að vissir lærdómar hafa feingið þá løgun er þeir nú hafa, t. a. m. lærdóm urinn um syndina, forlíkunina, Krists 2 náttúrur, trúna, góðverkin, réttlætínguna, sakramentin. b) Í Nedrabekk ysirfór eg „Bohrs leiðarvísir í trúarlærdómi fyrir neðribekki lærðra skóla" §§1—82 eða að skyldunum við aðra. Þegar eg var búinn að útlista 1 til 4 §§ í bókinni, eptir sem þeir vóru efnis ríkir, hefi eg spurt út úr þeim daginn á eptir, eða þá næsta dag, ef að svo hefir á staðið, að lærisveinarnir hafa átt að yfirheyrast í morgu hjá oss sama daginn, til þess að lærisveinarnir neyddust ekki að kasta høndum til neins sem þeir áttu að leysa af hendi; því líka í þessháttar høfum vér kennararnir lagað oss hverr eptir ødrum. Og hér í hefi eg hagað mér líkt í báðum bekkjum. B, Í N. T. hefi eg þetta skólaár útlistað fyrir Efrabekkíngum 15 og 16 kapp. Markúsar Guðspjalls og fyrra bréfið til Korintumanna, nema 16da kap. C, Í Hebresku hefi eg: a) með Efribekkíngum yfirfarið kapp. 6—20 í í Genesis, nema 10 og 19 kapp., sem ekki er vant að lesa, allt grammatice, og einúngis gétið um fátteitt, er þénaði til skilníngs á því lesna í ødru tilliti. b) Í Nedrabekk, fyrir utan þá mér fyrirskrifuðu tíma, hverja má sjá af Lestrartøblunni, sem stendur í skírslu m: ár 1840—1841 við bls. 13, hefi eg yfirfarið það helsta af Lindbergs hebresku málfræði með flestum Nedrabekkíngum og 1 af aukalærisveinum. Einúngis 2 af þeim reglulegu lærisveinum sem hebresku hafa (fáeinir ætla sér að lesa grísku í hebreskustað), høfðu ekki séð hebreskan bókstaf áðurenn þeir komu í skólan; þeim hefi eg orðið að kénna út af fyrir sig en hinum hefi eg hlýdt yfir málfræðin í stórum køblum ásamt með þessum tveimur. Loksins las eg analytice með þeim øllum

nokkur vers í 3 kap., þar sem eg hætti við í fyrra. D, Hefi eg lagfært Efrabekkínga dönsku stíla 2svar í viku; í annað skiptið alla, en hitt skiptið helmíng á móti Dr. S. Egilsen. Efnið til stílanna var framan af íslendskt, en eptir nýárið tekið úr Ciceronis: Cato major. Einusinni í vetur hefi eg látið Efrabekkínga svara skriflega uppá spursmál sem eg fyrirlagði þeim úr guðfræðinni, og hagaði eg mér að ölluleiti þar í eins og eg hefi getið um í skírslu m. fyrir ár 1842—1843 bls. 11.

2) Dr. Philos. H. Scheving. Eptir það að eg, eins og að undanförnu, hafði látið Neðrabekkjar lærisveina yfirfara, eptir Madvigs lat. málfræði, hinar latínsku nafna og sagna breytíngar aptur að „Orddannelses Læren", las eg 1) í Neðrabekk Cæsars bell. Gall. 1—5 bók, og Virgilii Æneis 3 bækur, 1. 2 og 3. 2) í Efrabekk Ciceronis officia öll, Horatii Epist. 1 og 2ra bók ásamt arte poetica. Latínska stíla hefi eg lagfært í báðum bekkjum eins opt hvorja viku og eins marga, eins og að undanförnu.

3) Dr. Theol. Sv. Egilsson. Að aflokinni skólasetníngu við byrjun Októbermánaðar, lét eg Neðrabekkjar lærisveina, eins og eg hefi verið vanur, gløggva sig á hinum helstu orða breytíngum hinnar grísku túngu, eptir þeirri grísku málfræði, sem Lange gaf seinast út; hafði fremri hluti hennar, sem er meiri hluti orðafræðinnar, verið sendur til skólans að tilhlutan háskólastjórnarráðsins. Því næst yfirfór eg fjórðu bók Senófons Anabasis, tók svo til á þriðju bókinni, en komst þar ekki leingra enn út 12tu grein í 4ða kap. Raunar í fyrstunni hafði eg ætlað að lesa Heródót; með því og að það, sem útkomið var af Langes málfræði, náði ekki svo lángt, að eg gjæti vísað lærisveinum þar á aðalbreitíngu Jónsku þeirrar, er tíðkast í Heró-

dót. Jafnframt þessu hlýddi eg lærisveinum yfir, fæðlum saman, það sem eg hafði yfirfarið. Auk þess leiðrétti eg latínska stíla hjá tveimur hlutum bekkjarins einusinni í viku hverri. Með Efrabekkjar lærisveinum las eg á sama hátt Tímon og 9 samtøl í Dialogis mortuorum, eptir útgáfu Tauchnitz, Leipz. 1829, sem og tvær fyrstu bækur af Homeri Ilias (útg. af C. F. Ingerslev, Khfn 1830), að undanteknu skipa og kappatalinu í annari bókinni. Dønsku løgðu lærisveinar sjálfir út, og leiðrétti eg þýðínguna hjá þeim, þar sem mér þótti þørf á, svo þeir kæmust að meiníngunni; það var í Flórs dønsku lestrarbók, bls. 133 — 153 og bls. 198 — 230. Danskan stíl leiðrétti eg hjá helmíng þeirra einnusinni í viku. Lærisveinar í báðum bekkjum kynntu sér Frakklands søgu frá dauða Loðvíks konúngs 14ða og út, Englands søgu alla, og af fornaldarsøgunni um ríkin í Asíu, fyrir daga Sýrúsar gamla; ríkin í Afríku, Grikklands søgu, sem og einvaldsdæmi Persa og Masedóna; allt eptir ágripi hinnar almennu veraldarsøgu af H. A. Kofod, Khfn. 1842.

4) Bjørn Gunnlaugsson, kénnari skólans. Þetta liðna skólaár 1844 — 1845 yfirfór eg í skólanum: 1) eptir Velschov í báðum bekkjum Landaskipunarfræði; løndin Spán, Portúgal, Frakkland, Italíu og Sveitzalønd, og fór að því líkt og í fyrra. 2) Hjá Efrabekkíngum yfirfór eg Rúmmálsfræði eptir Svenníngsen, 6 kap. af 8. Eg gat ekki lokið við hana, því hún er að setnínga fjølda nærri tvøfaldt svo mikil, sem rúmmálsfræði Ursíns. Sumar setníngar í henni þurfa og lánga útskýríngu. Svenníngsens rúmmálsfræði er því hentugri þar, sem fleiri eru bekkir enn hér í Skólanum. 3) Í Neðrabekk yfirfór eg Talnalist eptir Ursíns reikníngsbók, með sømu aðferð

sem undanfarin ár: 4 reiknings tegundir í heilu og brotnu, vidkéndum og óvidkéndum tølum, þrílidu heillra og brotinna talna, øfuga þrílidu, rétta og øfuga tvøføldu reglu, einnig Reisar reglu. Þeir sem leingra eru komnir í reikníngi, yfirfóru líka arfaskipti og tugabrot. 4) Yfirfór eg med lærisveinum í nedra bekk í Rahbeks Lestrarbókar 2ru bindi: Abilgaards rædu eptir Bernstorff, Kierúlfs rædu eptir Tyge Rothe, Thaarups rædu eptir Suhm; ljódada sorgarleiki: af Jóhannesi Ewald, um Baldurs dauda; af Bruun, um Einar Þambaskélfir; af Pram, um Damon og Pythias, og af Oehlenschläger um Hákon Jarl. 5) Loksins hefi eg lagfært stíla eins og ad undanførnu.

Híngad til hefir hid konúnglega Háskóla-Stjórnarrád ekki einúngis sendt árlega bækur til bókahyrdslu Bessastada skóla, heldur líka árlega sídan 1819 naudsynlegar bækur til skólans lærisveina, er þeir hafa feingid fyrir nidursett verd, allt ad $\frac{1}{3}$ parti verds þeirra, sem var ekki lítill velgjørníngur, alla heist fyrir þá, sem fáum eru kunnugir og fátæklr, sem margur þeirra er, og á medal þeirra margir, sem fremur ødrum eru efnilegir. Ádur enn Háskóla Stjórnarrádid sýndi Lærisveinunum þenna velgjørning, fóru margir, sem frá Skólanum útskrifudust, eins bóka snaudir þá þeir skildu vid hann, eins og þeir vóru, þá þeir fyrst vóru til skólanna sendir; og er þá audsjed, hvad ørdugt þeim muni hafa veitt, ad framhalda bókmentum sínum, jafnvel ørdugt ad vidhalda því, sem þeir í skólanum høfdu numid. En hid konúnglega Stjórnarrád lét ekki lenda vid þenna velgjørníng, heldur med bréfi dagsettu 22an Apr. 1819, til Stiptamtmannsins og

Biskupsins, gaf leifi til þar fyrir utan, ad mætti eptirgéfa þar ad auk í bókaverdi ómissauleguſtu bóka, meira einstökum Lærisveinum, sem bláfátækir væru, og hefir sídan á hverju ári þvílíkur bókakaups-ſtirkur verid géfinn einstökum, er eg hefi mælt framm med, sem numid hefir alls árlega frá20 til 30 ríkisbánkadölum. Eptir þessu géfna leifi veitti Stiftid þetta skólaár med bréfi frá 30ta Nóv. f. á. eptirfylgjandi fátækum lærisveinum ad upphæd 21 rbdl. 20 sk. í medtekinna bóka verdi, nefnilega:

1. Gudbrandi Vigfússyni 1 rbdl. 56 sk.
2. Þorfinni Jónatanssyni 6 — 28 -
3. Magnúsi Grímssyni . 5 — 47 -
4. Jóni Þórdarsyni . . 4 — 22 -

og 5. Hannesi Finsen . . . 3 — 58 -

21 rbdl. 20 sk.

En af bréfi þess konúnglega Háskólastjórnarráds (den Kongelige Directions for Universitetet og de lærde Skoler) til Stiptisins af 28da Maí f. á., hafa menn nú orsök ad óttast, ad hid nýnefnda konúnglega Stjórnarrád ekki einúngis hætti ad styrgja skólans bókahirdslu og skólans lærisveinum fyrir þeim naudsynlegu bókum — til þess géta og fundist rád ad þær géti feingist hér — heldur og ad ekki framar nidursetjist bókaverdid. Sumir af lærisveinunum hafa líka allt af verid svo efnugir, ad þeir þurftu þess ekki naudsynlega vid ad fá léttir í bókaverdinu. Sorglegast er, ef af þeim fátækustu verdur aldeilis kippt þeirri gjöf af skólans sjód, sem þeir hingad til árlega hafa feingid, og eg gat um hér ad ofan, til ad géta eignast hinar allranaudsynleguſtu skólabækur, því þad er eins og ad taka hamarinn og öxina frá smidnum. Eg skrifadi því Stiptinu þann 20ta Febr. þ. á. og mældist til, ad þad feingi einhvörn

Yfirheyrslan

í Bessastada-skóla

frammfer í þessari rød þann 22 — 28 maí 1845.

Fimmtudag	f. m.	8 — 10	Eb.	lærisveinar	reynast	í	latínu.
		10 — 11	Nb.	——	—	í	landaskipunarfrædi.
		11 — 12	Eb.	——	—	í	kristilegum trúarlærdómi.
	e. m.	2 — 6	Eb., Nb., og þeir, sem útskr., r.			í	latínskum stíl.
Føstudag	f. m.	8 — 10	Eb.	lærisveinar	reynast	í	grísku.
		10 — $11\frac{1}{2}$	Nb.	——	—	í	kristilegum trúarlærdómi.
		$11\frac{1}{2}$ — 12	Eb.	——	—	í	landaskipunarfrædi.
	e. m.	2 — 6	Eb., Nb., og þeir, sem útskr., r.			í	dønskum stíl.
Laugardag	f. m.	8 — $10\frac{1}{2}$	Nb.	lærisveinar	reynast	í	grísku.
		$10\frac{1}{2}$ — 12	Eb.	——	—	í	skilníngi N. T.
	e. m.	2 — $3\frac{1}{2}$	Nb.	——	—	í	dønsku.
		$3\frac{1}{2}$ — 6	Nb., og þeir, sem útskr., r.			í	íslendskum stíl.
Mánudag	f. m.	8 — $10\frac{3}{4}$	Nb.	lærisveinar	reynast	í	latínu.
		$10\frac{3}{4}$ — 12	Eb.	—	—	í	veraldarsøgunni.
	e. m.	2 — $3\frac{1}{2}$	þeir, sem	útskrifast,	reynast	í	latínu.
		$3\frac{1}{2}$ — 5	—	——	—	í	grísku.
		5 — 6	—	——	—	í	hebresku.
Þridjudag	f. m.	8 — 9	—	——	—	í	dønsku.
		9 — $9\frac{1}{2}$	—	——	—	í	landaskipunarfrædi.
		$9\frac{1}{2}$ — $10\frac{3}{4}$	—	——	—	í	kristilegum trúarlærdómi.
		$10\frac{3}{4}$ — $12\frac{1}{4}$	—	——	—	í	reikníngslist og rúmmálsfrædi.
	e. m.	2 — $3\frac{1}{4}$	—	——	—	í	veraldarsøgunni.
		$3\frac{1}{4}$ — $4\frac{1}{2}$	—	——	—	í	skilníngi N. T.
		$4\frac{1}{2}$ o. s. frv.	dómur lagdur á frammfarir þeirra, sem útskrifast eiga.				
Midvikudag	f. m.	8 — $9\frac{1}{4}$	Nb.	lærisveinar	reyndir	í	veraldarsøgunni.
		$9\frac{1}{4}$ — 11	Nb.	—	—	í	reikníngslist.
		11 — 12	Eb.	—	—	í	dønsku.
	e. m.	2 — $3\frac{1}{2}$	Eb.	—	—	í	rúmmálsfrædi.
		$3\frac{1}{2}$ — 6	Eb., og Nb. efri hluti		—	í	hebresku.

Athugagrein. Af aukalærisveinum skólans verdur 1 reyndur med efribekkíngum, enn hinir med nedribekkíngum.

Eptir þad, ad yfirheyrslan er á enda, verda atkvædi samanborin, og dómur lagdur á, hvurnig hvurjum lærisveini, þeirra sem eptir verda, hefur tekist í þetta sinn, og tabla um þad samin, sem fylgir Skólaskýrslunni.

Bessastadaskóla þann 24da apríl 1845.

áreidanlegan mann til ad takast á hendur ad verda bóka-seljari í Reykjavík, og ad honum gérdist þad ad skyldu, ad hafa til sølu allar naudsynlegar bækur fyrir skólann; en til endurgjalds leifdist honum — því eg vildi ad hann seldi bæk. urnar fyrir Kaupmannahafnar bóksølu verd, og léti sér nægja med þær Prócentur sem bókasølumennirnir í Kaupmanna-høfn géfa sínum fulltrúum í skattløndunum — ad selja all-slags bækur, og þared bókasalan tóm naumast mun fæda sinn mann í Reykjavík, mældist eg til, ad bókasalan mein-adi honum ekki annars slags kauphøndlan eda atvinnuveg. Eg mældist og til ad bækur til skólans mættu flytjast kauplaust med póstskipinu. Líka gat eg þess í áminnsku bréfi, ad naudsynlegt mundi vera, ad skólans Rector eda skóla-rádid léti bókaseljarann árid á undan vita, af hvorjum bók-um mundi vera naudsýnlegt ad hafa forda næsta ár.

Leidréttingar.

í leidarvísinum til ad þekkja stjörnur.

Bls. 13 línu 9, halla, les: halda.
— 31 — 28, gánga hátt, les: gánga álíka hátt.
— 52 — 2, veit les: vitum.
— - — 18, er, les: og.
— 54 línu 9, þeir sídari 32 eiga ad útstrikast.
— - — 25, eda, les: er.
— 64 — 18, Alginib, les: Algenib.
— 65 — 25, $\frac{5}{65}$, les: $\frac{5}{68}$.